

GOSPODARKA ZBOŻOWA

MIESIĘCZNIK



Nr 2 Warszawa, luty 1955 Rok VI

W NUMERZE:

O POLEPSZENIE JAKOŚCI SIEW-
NEGO ZIARNA GROCHU I JĘCZ-
MIENIA — O POTRZEBIE BA-
DAŃ NAUKOWYCH W GOSPO-
DARCE ZBOŻOWEJ — NASI
RACJONALIZATORZY — CO
PRZYNIOSŁA ZESPOŁOWI LESZ-
NO NARADA PARTYJNO - EKO-
NOMICZNA — NOWOŚCI TECH-
NICZNE — GRUBA GRANULA-
CJA MAKI I EFEKT GOSPODAR-
CZY.

Osiągniemy dalszą obniżkę kosztów

Na lata 1954 — 1955, jako ostatnie lata planu sześcioletniego II Zjazd Partii postawił ważne zadanie odrobienia zaległości w dziedzinie obniżki kosztów własnych. Obniżka kosztów własnych produkcji i obrotu jest jednym z najważniejszych warunków dalszego rozwoju naszej gospodarki narodowej. Daje ona państwu poważne środki do finansowania nowych inwestycji i do systematycznego poprawiania poziomu i warunków życia mas pracujących. Dlatego obowiązkiem każdego przedsiębiorstwa, każdego członka załogi pracowniczej — jest stała, systematyczna troska o obniżanie kosztów.

Zalogi placówek Polskich Zakładów Zbożowych wykazały w ubiegłym roku dobre zrozumienie wagi zadań postawionych przez II Zjazd. Plany na 1954 r. były w PZZ napięte i wymagały pełnej mobilizacji załóg, wymagały stałej walki o obniżanie kosztów we wszystkich dziedzinach działalności gospodarczej. Stwierdzić trzeba, że załogi placówek podległych CZ PZZ uzyskały w ubiegłym roku poważne osiągnięcia w tej dziedzinie. Trudno jeszcze w tej chwili mówić o ostatecznych wynikach bilansowych, wystarczy jednak powiedzieć, że za 11 miesięcy ub. r. wypracowano ponadplanową obniżkę kosztów w wysokości ponad 63 mln. zł. (przy ok. 25 mln. jeszcze nierozliczonych). W okresie tym wykonano 92,15% planu kosztów, plan obrotu w 105,69%; wskaźnik kosztów do obrotu obniżono do 6,05 w porównaniu ze wskaźnikiem planowanym — 6,95.

We wszystkich grupach kosztów bezpośrednich wskaźnik kosztów do obrotu za 11 miesięcy ukształtował się znacznie poniżej wskaźnika planowanego. Tak np. w przewozach (wykonanie planu w 101,33%) wskaźnik planowany wynosił 1,98, wykonany — 1,90; w składowaniu, przerobie handlowym i pakowaniu (wykonanie planu — 92,04%) wskaźnik planowany 0,87, wykonany — 0,76; w ubytkach w granicach norm i stratach towarowych (planowane koszty wykonano w 73,69%) wskaźnik planowany — 0,48, wykonany — 0,34. Łącznie w kosztach bezpośrednich za 11 miesięcy wykonano plan w 94,89%, przy czym wskaźnik kosztów do obrotu planowany wynosił 3,34 a wykonany 2,99.

Są to bezsprzeczne osiągnięcia, tym bardziej, że za 11 miesięcy żaden z Okręgów PZZ nie wykazał przekroczeń w kosztach bezpośrednich branych łącznie. Jeszcze 2 miesiące wcześniej — dwa Okręgi, mianowicie Gdańsk i Lublin wykazały przekroczenie planowanego wskaźnika kosztów do obrotu: Gdańsk o 0,02, Lublin zaś o 0,16.

Nie można jednak z osiągniętych sukcesów wyciągać wniosku, że uczyniono już w ubiegłym roku

wszystko, co było możliwe w dziedzinie uruchamiania rezerw oszczędności i usprawniania całokształtu działalności gospodarczej. Dokładniejsza analiza wyników za ubiegły rok wskazuje, że mimo osiągnięcia dobrego wykonania zadań planowych w zakresie obniżki kosztów, niektóre okręgi wykazały jeszcze częste przekroczenia w niektórych odcinkowych grupach kosztów bezpośrednich i pośrednich. W wielu wypadkach przekroczenia te były uzasadnione przyczynami niezależnymi od Okręgów, w wielu jednak innych, wydaje się, szukanie przyczyn obiektywnych nie wytrzymuje próby. Istnieje jeszcze wiele możliwości by poszczególne Okręgi, wykazujące przekroczenia kosztów w poszczególnych dziedzinach poprawiły swe wyniki w roku bieżącym. A to jest przecież nasze podstawowe zadanie. Jeśli je wszyscy dobrze wykonamy, wtedy Polskie Zakłady Zbożowe osiągną jeszcze lepsze rezultaty niż w roku ubiegłym.

Szczególnie duże kłopoty z osiągnięciem planowanych wskaźników kosztów do obrotu miały poszczególne Okręgi w dziedzinie kosztów transportu (przewozu). Pod koniec trzeciego kwartału 6 Okręgów wykazywało przekroczenia planowanego wskaźnika (Bydgoszcz, Gdańsk, Lublin, Opole, Stalinogród, Szczecin). W dwa miesiące później ze znacznymi przekroczeniami zostały już tylko Okręgi Stalinogród i Szczecin.

Służba transportowa miała w ub. roku poważne osiągnięcia. Tak np. w trzech kwartałach ub. r. w porównaniu z analogicznym okresem roku poprzedniego średni załadunek wzrósł o 1,8. Jest to osiągnięcie tym większe, że w obliczeniu tym wzięto również GS, które nie zawsze wykazują odpowiednią dyscyplinę załadunkową. Innym ważnym osiągnięciem było podniesienie przewozu barkami o 140,8% w porównaniu z rokiem poprzednim i wykonanie już za trzy kwartały 1954 r. 116,6% planu rocznego. Podkreślić tu trzeba, iż niski stan wody w lecie i na jesieni, nie sprzyjał zbyt wiele przewozom drogą wodną.

Obok jednak tych sukcesów wystąpiły zjawiska ujemne, spośród których należy wymienić przede wszystkim poważne przestoje wagonów. W trzech tylko kwartałach ub. r. przestoje wagonów wyniosły blisko 152 tysiące wagono-godzin, a zapłacone kary umowne przekroczyły 1,5 mln. złotych. Na zjawisko to złożyło się wiele przyczyn. Należało do nich w pierwszym rzędzie przekraczanie dziennych planów wysyłki wagonów przez poszczególnych dostawców. W rezultacie w elewatorach i śpichrzach powstawały zatory wagonów, których nie można było w terminie rozładować. Tak np. plan trzynastodniowy dla woj. bydgoskiego

przewidywał wysłanie do elewatorów woj. szczecińskiego 492 wagonów. Tymczasem wysłano 797 wagonów. Równocześnie z woj. poznańskiego zamiast zaplanowanych 86 wagonów, wysłano 100 wagonów. Łącznie magazyny szczecińskie otrzymały w tym okresie 1.215 wagonów zamiast zaplanowanych 996. Nic więc dziwnego, że niektóre magazyny otrzymywały niekiedy trzykrotnie wyższe od planu ilości wagonów do rozładunku. W tych warunkach niesposób było przeprowadzić w terminie prace rozładunkowe i wagony gromadziły się na bocznicach lub na stacjach kolejowych. Brak było dostatecznej licznej personelu rozładunkowego, nie zawsze warunki techniczne magazynu pozwalały na przyspieszenie rozładunku.

Zagadnienie przestojów i kar za osiowe nie było w ubiegłym roku łatwe do rozwiązania. Trzeba jednak bardzo mocno podkreślić, że sprawa nie kończy się tutaj na wykazaniu iż kto inny zawinił. Jeśliby nawet całą kwotę, jaką zapłacili PZZ w ub. roku za osiowe obciążyć można było inne przedsiębiorstwa uspołecznione, to jednak faktem pozostaje, że ponad 150 tys. godzin wagony były wyłączone z obiegu. Jest to oczywiście strata dla gospodarki narodowej. Ilość bowiem straconych wagonogodzin jest tak wielka, że pozwoliłaby wykorzystać 300 pięćdziesięciowagonowych pociągów w ciągu dziesięciu godzin jazdy. Zważyć trzeba, że takie ubytki w wykorzystaniu taboru kolejowego powstały tylko w jednym przedsiębiorstwie, jakim są PZZ.

Wypływa stąd wniosek, że na przyszłość nie możemy się ograniczać do wykazania tylko swej „niewinności” i obciążenia kosztami naszych kontrahentów, czy przewoźnika. Z przestojami, jako złym objawem gospodarczym, powodującym straty dla innych gałęzi gospodarki narodowej — należy walczyć na każdym kroku. Walka ta powinna zacząć się już od ustalania planów odcinkowych i harmonogramów przed kampanią skupu. Co roku mówimy i piszemy, że trzeba się przygotować do przeprowadzenia kampanii w skróconym terminie. Tak też w istocie kampania przebiega. Powinno to jednak znaleźć swój wyraz w możliwie najprecyzyjniejszym przewidywaniu napływu zboża do punktów dostaw i planowych jego odładunków do magazynów stałych. Wnikliwa analiza możliwości danych terenów, połączona z odpowiednią akcją mobilizacji dostawców może tu wiele dobrego zdziałać. A to przecież leży w granicach możliwości i nawet obowiązków terenowych placówek PZZ. Hasłem więc na rok bieżący powinno być zmniejszenie do minimum przestojów wagonów kolejowych.

Podobnie rzecz ma się z często spotykanymi faktami przeekspediowywania wagonów. Bez względu na to, czy przeekspediowywanie jest uzasadnione winą dostawców, czy placówek PZZ — niedopuszczalną rzeczą jest by w okresie nasilonych przewozów kolejowych wagony wędrowały niepotrzebnie setki kilometrów. Unikniemy tego, jeśli sami będziemy dbali o prawidłowe atestowanie przesyłek, unikanie wysyłania przesyłek złej jakości, jak również jeśli uświadamiać będziemy naszych kontrahentów o szkodliwych skutkach niedbałego ekspediowania przesyłek wagonowych.

Przekroczenia wskaźników w dziedzinie kosztów składowania, i przerobu handlowego były rzadkie, bardzo nie znaczne i na ogół uzasadnione przyczynami obiektywnymi. W sumie wskaźnik kosztów do obrotu został w tej grupie wykonany o blisko 1/8 po-

niżej wskaźnika planowanego. Nie oznacza to jednak kresu możliwości dalszej obniżki. W roku bieżącym musimy jeszcze bardziej wzmoczyć wysiłki, by składowanie i przerób handlowy były coraz tańsze. Osiągniemy to, jeśli będziemy rozwijali postęp techniczny, jeśli będziemy wszechstronnie popierali ruch wynalazczości i racjonalizacji. Ostatnio powołany został w PZZ do życia Centralny Klub Racjonalizacji i Techniki. Od dobrej pracy tego klubu zależało będzie wprowadzanie do naszych magazynów coraz lepszych rozwiązań technicznych, sprzyjających mechanizacji prac magazynowych i podnoszących wydajność pracy. A to jest jednym z ważnych czynników dalszego obniżania kosztów własnych. Nie wolno oczywiście zapominać, że osiągnięcie dobrych wskaźników w tej dziedzinie musi być powiązane ze stałym wzrostem jakości magazynowego ziarna.

Poważne możliwości usprawnienia pracy, a przez to wygospodarowania oszczędności i poprawienia jakości przechowywanego ziarna — kryją się w racjonalnym wykorzystaniu zdolności suszenia poszczególnych okręgów. Wykorzystanie to w poszczególnych miesiącach ub. roku kształtowało się jak następuje: — lipiec 1%, sierpień — 54,1%, wrzesień — 87%, październik — 53%, listopad — 42%. Nie wnikając w szczegóły lokalnych warunków i zmienności warunków klimatycznych, stwierdzić można, że w tej dziedzinie kryją się jeszcze poważne rezerwy.

Dobre wyniki osiągnięto w dziedzinie oszczędności paliw. Oszczędność wyniosła tu niemal 3 razy tyle, co przewidywał plan. Jednakże i tutaj wiele jeszcze można zdziałać, zwłaszcza jeśli idzie o zastępowanie koksu węglem i wprowadzenie do opał suszarni torfu. W 1953 r. tylko Okręg Białystok stosował w suszarniach torf, w ubiegłym roku na opał ten przeszło już częściowo 9 okręgów, w tym Białystok stosuje wyłącznie torf. Dalsze rozpowszechnianie paliw mniej wartościowych i miejscowych oraz wykorzystanie doświadczeń radzieckich w dziedzinie stosowania wyższych temperatur w suszeniu zboża, — przyczyni się do obniżenia kosztów, a równocześnie wybitnie usprawni pracę suszarni i zwiększy ich wydajność.

Niekorzystnym zjawiskiem w ubiegłym roku było niewykorzystanie funduszu osobowego płac, przy znacznym przekroczeniu funduszu bezosobowego. Tłumaczono, iż przekroczenia planowanych wydatków z funduszu bezosobowego znajdują pokrycie w oszczędności w dziedzinie płac z funduszu osobowego. Pomijając sam fakt naruszania planów, stwierdzić trzeba, że przecież nie zawsze tak się szczęśliwie składa, że można dać sobie radę z wykonaniem przez dorywczych pracowników prac magazynowych, które powinny być wykonane przez pracowników etatowych. Narusza to normalny bieg robót w magazynie, obniża jakość zabiegów, podważa planowe szkolenie stałych kadr, wprowadza elementy dorywczości i improwizacji.

Omówiliśmy tu tylko niektóre grupy kosztów i związane z nimi zagadnienia działalności gospodarczej. Wniosek powinien dla nas być oczywisty, że osiągnięte sukcesy nie mogą prowadzić do osłabienia pracy. Przeciwnie na rok bieżący powinniśmy sobie stawiać jeszcze trudniejsze zadania dalszej wydajnej obniżki kosztów. Będzie to nasz wkład w dzieło rozwijania naszej gospodarki narodowej i podnoszenia stopy życiowej ludzi pracy.

O polepszenie jakości siewnego ziarna grochu i jęczmienia

Kontraktowanie szeregu ziemiopłodów zlecone Zakładom Zbożowym ma za zadanie w pierwszym rzędzie zabezpieczenie dopływu artykułów rolnych na cele konsumpcyjne oraz wyprodukowanie dla przemysłu piwowarsko-słodowniczego surowca, jakim jest ziarno jęczmienia browarnego. Część uzyskanego na plantacjach kontraktowanych jęczmienia browarnego przeznaczana jest również na eksport, który odgrywa poważną rolę w rozwoju naszej gospodarki narodowej.

Akcja kontraktacyjna ma jednak na celu nie tylko ilościowy wzrost produkcji kontraktowanej, ale również i podniesienie jej jakości. Z obydwoma wymienionymi zagadnieniami łączy się ściśle sprawa coraz lepszego zaopatrzenia ludności, a w zakresie jęczmienia również rozszerzenie eksportu przez utrwalenie naszego stanowiska jako eksportera na rynkach zagranicznych.

Pamiętać jednak poza tym należy, że moment zwiększenia przez kontraktację wydajności na plantacjach tak pod względem ilości, jak i jakości ziarna, to jednocześnie zagadnienie niezmiernie wagi dla wsi, oddziałujące korzystnie na podniesienie opłacalności gospodarstw rolnych.

Jeżeli poddamy analizie stan produkcji dwóch najważniejszych upraw kontraktowanych przez Zakłady Zbożowe, tj. jęczmienia i grochu, to stwierdzić musimy, że na odcinku produkcji tych upraw od szeregu lat nie widać poprawy. Wydajność z hektara jęczmienia i grochu nie wykazuje tendencji wzrostowej, a raczej pewną stabilizację z nieznacznymi wahaniami, uzależnionymi od tzw. lat urodzajnych lub nieurodzajnych. Charakterystyczny objaw notujemy przy jęczmieniu, a mianowicie, że z chwilą podwyższenia w roku gospodarczym 1953/54 minimum dostawy jęczmienia z 12 q/ha na 13 q/ha, jedynie trzy Okręgi wykonały plan dostaw lub przekroczyły go bardzo nieznacznie.

Jeśli chodzi o groch mimo, iż rok 1954 był rokiem sprzyjającym dla jego produkcji, większość Okręgów nie wykonała, podobnie jak i w poprzednich latach planu, osiągając przeciętnie dostawy 7 q z hektara, tj. znacznie poniżej minimum ustalonego w umowach.

Jeszcze bardziej niepokojąca jest jakość ziarna otrzymywanego z plantacji kontraktowanych, co obrazują poniższe dane, dotyczące procentowego wykonania dostaw w poszczególnych latach, według standardów:

Rok zbioru	jęczmień		groch		
	I. st.	II. st.	I. st.	II. st.	III. st.
1951	70,3	29,3	11,4	72,1	16,5
1952	65,1	34,9	10,1	62,7	27,2
1953	38,4	61,6	1,6	44,0	54,4
1954	25,0	75,0	—	—	—

Dotychczasowe wyniki skupu grochu ze zbiorów 1954 roku wskazują na nieznaczną poprawę jakości, nie mającą jednak wpływu na całokształt naszych rozważań, a wynikającą z mniejszego porażenia grochu szkodnikami.

Jak wynika z powyższych danych, oddziaływanie kontraktacji na jakość plonów jest właściwie niewielkie, co w pewnym stopniu przekreśla celowość tej akcji, czyniąc ją mało efektywną dla gospodarki narodo-

wej i niemniej mało atrakcyjną dla gospodarstw rolnych.

W dziedzinie jęczmienia uzyskanego z plantacji kontraktowanych — podane cyfry nie obrazują jeszcze całości zagadnienia i niepokojącego spadku jego wartości pod względem browarnym. Właściwy obraz można sobie dopiero stworzyć po zapoznaniu się z oceną naszego jęczmienia ze strony odbiorców zagranicznych oraz krajowego przemysłu piwowarsko-słodowniczego. Odbiorcy już od jesieni 1952 r. sygnalizują pogarszanie się jakości polskiego jęczmienia browarnego, który wykazuje coraz większe zwyrodnienie od typu browarnego, staje się coraz bardziej wrzecionowaty, tracąc pożądaną dla przemysłu słodowniczego barylkatowość. Zastrzeżenia odbiorców dotyczą również niskiej czystości ziarna, pogrubienia łuski, braku typowości i jednolitości odmianowej nadsyłanych partii.

Pogarszanie się jakości jęczmienia pogłębia się z roku na rok, co wyraźnie widać z opinii nadsyłanych przez odbiorców. Jęczmień ze zbiorów 1951 r. miał jeszcze opinię jęczmienia o szczególnie wysokiej klasie. W r. 1952 nastąpiło pogorszenie jakości, ale odbiorcy wyrażali jeszcze opinię zadowalającą. Zbiory w r. 1953 dają dalsze pogorszenie jakości, które w r. 1954 przybrało już rozmiary wysoce niepokojące.

Odbiorcy podkreślają, że jęczmień ze zbiorów 1954 r. jest nie tylko zadeszczony, ale jest również materiałem niejednolitym w charakterze oraz typie ziarna.

Analizując jakość skupowanego grochu stwierdzamy również zwyrodnienie ziarna, jego zdrobnienie oraz brak jednolitości odmianowej, co wpływa w wybitnie ujemny sposób na jego wartość konsumpcyjną.

Zastanówmy się, jakie są najważniejsze przyczyny obniżania się plonów. Wymienić tu należy przede wszystkim jakość materiału siewnego, dostarczanego na obsiew plantacji kontraktowanej. Sprawa nasienia jest tym bardziej paląca, że akcja siewna na plantacjach kontraktowanych jęczmienia i grochu, jaka ma być dokonana wiosną 1955 r., nie zapowiada poprawy materiału siewnego, ale jego dalsze pogarszanie się, zwłaszcza jeżeli chodzi o jęczmień.

W tym stanie rzeczy konieczne się staje — według nas — przeanalizowanie zagadnień związanych z zaopatrzeniem plantatorów w materiał siewny. Musimy sobie zdać sprawę z powagi sytuacji i wyciągnąć właściwe wnioski, które by położyły kres stratom gospodarczym, jakie powoduje zaopatrywanie plantatorów w niepełnowartościowe nasienie. Istniejąca w chwili obecnej improwizacja na tym odcinku jest nie do utrzymania!

Przy jęczmieniu browarnym pamiętać musimy, że sprawa jakości nasienia, jego czystości odmianowej, doboru odmiany, ma daleko większe znaczenie aniżeli przy jęczmieniu konsumpcyjnym. Spowodowane jest to tym, że przy jęczmieniu browarnym obowiązuje szereg norm dotyczących wagi, jednolitości, zawartości białka itp., których przekroczenie dyskwalifikuje daną partię ziarna. Jakie zaś nasienie otrzymywał plantator na obsiew swojej plantacji? Wiosną 1952 r. Państwowe Gospodarstwa Rolne pokryły 63% planu zaopatrzenia, Centrala Nasienna ok. 18%, Zakłady Zbożowe ok. 19%. W roku 1953 PGR dostarczyły ok. 70% jęczmienia siewnego, Centrala Nasienna ok. 4% a Zakłady Zbo-

zowe ok. 26%. W następnej kampanii, to jest wiosną 1954 r., PGR nie wykonały planu dostaw, pokrywając zaledwie 56% zapotrzebowania. Pozostałą ilość dostarczyły Zakłady Zbożowe.

Z dostarczonej ilości materiału siewnego w akcji 1952 r. ziarna kwalifikowanego było ok. 33%, wiosną 1953 r. ok. 53%, w akcji 1954 r. zaś ok. 39%. Ziarno kwalifikowane pochodziło z dostaw PGR i CN.

Najpierw zanalizujemy jęczmień siewny z dostaw PZZ. Zakłady Zbożowe formowały pulę siewną z surowca uzyskiwanego ze skupu z gospodarstw drobnotowarowych. Surowiec ten nie dawał i nie daje gwarancji co do jednolitości odmianowej. Obsiewanie plantacji — z których plon przeznaczony jest dla przemysłu słodowniczego — nasieniem, które nie jest gwarantowane co do wartości genetycznych, a jest tylko wyrównane zewnętrznie poprzez mechaniczne przygotowanie ziarna (doczyszczanie), nie może zapewnić reprodukcji pełnowartościowego surowca dla wyrobu siodu. A takim nasieniem obsiano z wiosną 1954 roku prawie połowę powierzchni kontraktowanych. Musiało to dać fatalny efekt w produkcji ziarna, od którego wymaga się szeregu cech związanych z odmianą i jednolitością odmianową.

Na moment niedostatecznej wartości jęczmienia siewnego formowanego przez Zakłady Zbożowe, zwracali one rokrocznie władzom uwagę, wysuwając wnioski, ażeby całe zaopatrzenie dokonywane było przez Państwowe Gospodarstwa Rolne, jako predystynowane do tej akcji.

Jakość materiału siewnego z dostaw PGR, a częściowo i z CN, nastroczała również dużo zastrzeżeń, czego wyrazem było m. in. zakwestionowanie i postawienie do dyspozycji Państwowym Gospodarstwem Rolnym w akcji 1953 r. ok. 8% dostaw, a w akcji 1954 r. ok. 13% dostaw. Szereg partii przyjętych musiało być na podstawie porozumienia pomiędzy dostawcą i odbiorcą, doczyszczane w GS. Poza tym dostawy z PGR w bardzo wielu przypadkach, chociaż nie dawały podstaw do dyskwalifikacji (bo ocena jakościowa nasienia jęczmienia browarnego nie uwzględnia w kwalifikacji SON specjalnych cech związanych z ziarnem jęczmienia browarnego) — budziły zastrzeżenia nie tylko wśród aparatu dystrybucyjnego ale i między rolnikami, właśnie na skutek braku wyrównania ziarna i nie wykazywania zewnętrznych cech, jakich wymaga się od ziarna przeznaczonego do produkcji siodu (barylkatowość, cienkość łuski itp.).

Analiza dostaw materiału siewnego z PGR budzi, jak widać z powyższego naświetlenia, poważne zastrzeżenia, czy m. in. prace kwalifikacyjne, które mają za zadanie produkcję ziarna o wysokich kwalifikacjach pod względem wartości browarnych, prowadzone są właściwie przy uwzględnieniu tych wszystkich cech, których wymaga się od ziarna jęczmienia browarnego, nie wyłączając cechy niskobiałkowości i kształtu ziarna. Poza tym analiza dostaw nasienia pozwala wnioskować, że materiał siewny dostarczany na kontraktację na skutek niewłaściwej kwalifikacji nie był wyrównany odmianowo.

Gdzie należy szukać przyczyn tego stanu? Według nas w braku dostatecznej opieki nad plantacjami nasiennymi, której to opieki materiał siewny stale wymaga, ażeby odmiana zachowała swoje cechy. Opieka ta powinno objawiać się w stosowaniu odpowiedniej agrotechniki, wykorzystywaniu czynników siedliskowych, właściwej selekcji, mającej na celu utrzymanie

danej odmiany na właściwym poziomie. Na plantacjach nasiennych muszą być warunki, w których odmiana „może swoje korzystne właściwości w optymalny sposób ujawnić”. Jeżeli tych warunków nie ma, następuje „ześlizgiwanie się” odmiany z poprzedniego poziomu. Odpowiedzialność za ten stan ponosi producent materiału siewnego.

Analiza jakościowa materiału siewnego z dostaw PGR wskazuje i na dalsze usterki, jak różnorodność odmian dostarczanych na zaopatrzenie kontraktacji Zakładów Zbożowych oraz na niedostateczny udział w dostawach odmiany Browarny PZHR.

Odmiana Browarny PZHR posiada ziarno o cechach najbardziej pożądanym przez odbiorców, wykazując najwyższą zbieżność wszystkich cech wymaganych dla typowego jęczmienia browarnego, którym są m. in. kształt barylkatowy, cienka łuska, niska zawartość białka. Zwłaszcza w przychylnych warunkach glebowych i klimatycznych, a więc w basenie kujawskim, krotoszyńskim i rejonie wrocławsko-legnickim, odmiana ta daje ziarno o wybitnych cechach browiarnianych.

Pomimo, iż od szeregu lat Zakłady Zbożowe podkreślały zawsze konieczność otrzymania całego pokrycia jęczmienia siewnego — chociażby na wymienione rejon — odmianą Browarny PZHR, pula dostaw tego jęczmienia była wyraźnie niedostateczna. W akcji 1952 roku procent dostaw tej odmiany — jeżeli chodzi o dostawy w I. odsiewie — wynosił zaledwie ok. 40% całej puli dostaw z PGR; w akcji 1954 PGR dostarczyły nieco większą ilość tej odmiany, o wiele jednak za mało, jeżeli chodziło o pokrycie potrzeb najproduktywniejszych naszych terenów. Wiosną 1955 roku PGR znowu obniżają dostawy odmiany Browarny PZHR, której ilość wynosi zaledwie ok. 23% całego zapotrzebowania.

Omawiając zagadnienie odmiany Browarny PZHR wspomnieć należy, że na skutek niewłaściwych prac stacji hodowlanych nastąpiło znaczne zatracenie charakterystycznych cech, co spowodowało zobowiązanie Ministerstwa Rolnictwa do natychmiastowego podjęcia przez IHAR prac zmierzających do poprawy jakości nasion jęczmienia odmiany Browarny PZHR.

Dla pełnego naświetlenia jakości dostaw jęczmienia z PGR wspomnieć jeszcze należy, że pula jęczmienia jednolitego odmianowo niejednokrotnie była stawiana do dyspozycji bez określenia odmiany. Utrudnia to zastosowanie właściwej rejonizacji.

Przedstawiona niska jakość materiału siewnego tłumaczy jedną z najistotniejszych przyczyn spadku produkcji jęczmienia browarnego pod względem wartości browarnej i niedostatecznych wyników w plonach.

Zakłady Zbożowe już w jesieni 1952 r. w oparciu o pierwsze ostrzeżenia otrzymane od odbiorców zawiadomiły o tym swój resort, podając jako jedną z najistotniejszych przyczyn niedostateczną jakość materiału siewnego dostarczanego na zaopatrzenie kontraktacji PZZ. W celu niedopuszczenia w r. 1953 i w latach następnych do pogarszania się jakości produkcji jęczmienia na plantacjach kontraktowanych wysunięto szereg wniosków m. in. wzmożenie opieki nad hodowlą odmiany Browarny PZHR, zapewnienie pokrycia całego zapotrzebowania siewnego akcji kontraktacyjnej omawianą odmianą i to możliwe w pierwszym odsiewie oraz zapewnienie właściwej agrotechniki na plantacjach nasiennych PGR.

Postulaty te nie zostały uwzględnione — przynajmniej w dostatecznej mierze, a jakość materiału z PGR

dostarczana wiosną 1953 r. budziła nadal poważne zastrzeżenia.

Po uzyskaniu pierwszej oceny jakości jęczmienia ze zbiorów 1953 r. Zakłady Zbożowe zorganizowały specjalną konferencję w Kaliszu poświęconą zagadnieniom jęczmienia browarnego. Jakość jęczmienia ze zbiorów 1953 r., jak stwierdziła konferencja, uległa dalszemu pogorszeniu, zwłaszcza jeśli chodzi o wydłużenie się ziarna, gorszego wyglądu, jak i braku jednolitości odmianowej poszczególnych partii.

W oparciu o uzyskaną ocenę Zakłady Zbożowe opracowały szereg wniosków dotyczących zabezpieczenia właściwej produkcji jęczmienia browarnego. Postulaty te i tym razem nie znalazły właściwego zrozumienia, a dostawy materiału siewnego w akcji 1954 r. zostały wykonane w znacznej części, bo aż w ok. 45% przez Zakłady Zbożowe ziarnem o nieznaney genetyce. Uzyskane plony, jak już wyżej wspomniano, wykazały wyjątkowo niską jakość, co skłoniło nas do ponownego przedstawienia omawianego zagadnienia władzom zwierzchnim.

W akcji kontraktacyjnej wiosną 1955 r. Zakłady Zbożowe muszą pokryć ok. 33% planu dostaw materiału siewnego. Nie koniec na tym. PGR na zaplanowaną dostawę 23.400 ton deklarują w ostatniej chwili dostarczenie jedynie ok. 11.000 ton materiału kwalifikowanego, anulując sobie samym dostawę ok. 12.000 ton. Niedobór mają pokryć Zakłady Zbożowe, formując

dotatkową pulę z resztek surowca zdecydowanie słabego, będącego mieszaniną odmian. Ocena materiału kwalifikowanego budzi niejednokrotnie te same zastrzeżenia, o których wspominaliśmy w poprzednich akcjach.

Należy otwarcie powiedzieć, że niezrozumiała jest bierność czynników i instytucji odpowiedzialnych, niezrozumiałe jest dopuszczenie do demobilizacji aparatu PGR w zakresie wykonywania przez nie ich podstawowych zadań produkcyjnych.

Należy bezzwłocznie spowodować:

- ażeby prace nad poprawą jakości jęczmienia browarnego odmiany Browarny PZHR oraz nad nowymi wysokowartościowymi odmianami browarnymi prowadzone były należyście,
- ażeby gospodarstwa nasienne stosowały w pełni zabiegi gwarantujące produkcję wysokowartościowego nasienia,
- ażeby zaopatrzenie kontraktacji Zakładów Zbożowych dokonywane było wyłącznie nasieniem o gwarantowanej jednolitości odmianowej,
- ażeby rejony wytypowane do produkcji jęczmienia na eksport obsiewane były wyłącznie odmianą Browarny PZHR, ziarnem kwalifikowanym,
- ażeby plany nasienne uwzględniały rozwój kontraktacji jęczmienia browarnego pod kątem pełnego jej zaopatrzenia w wysokowartościowe nasienie.

O potrzebie badań naukowych w gospodarce zbożowej

(ARTYKUŁ DYSKUSYJNY)

Problem zbożowy jest jednym z ważniejszych ogniw gospodarki narodowej. Zorganizowanie sieci spichrzów, przechowywanie w nich poważnych ilości zbóż — to zadanie niełatwe i skomplikowane, wymagające olbrzymich nakładów materiałowych i technicznych, dużego zasobu wiedzy w różnych dziedzinach oraz szerokiej praktyki.

Ziarno zboża jest żywym organizmem, w którym procesy życiowe przebiegają ze zmiennym natężeniem w zależności od warunków zewnętrznych. W otoczeniu ziarna bujnie rozwija się życie mikroflory, życie szkodników zbożowych. Ziarno zboża wymaga więc specjalnych pomieszczeń spichrzowych, gwarantujących bezpieczne jego przechowanie w warunkach najkorzystniejszych i najbardziej ekonomicznych.

Zespół tych właściwości, zarysowanych bardzo ogólnie, daje pogląd o wielkiej różnorodności zadań w tej dziedzinie.

Dalszą cechą gospodarki zbożowej jest szeroki wachlarz specjalistów o różnych umiejętnościach i o różnym wykształceniu, pracujących na różnych szczeblach obrotu towarowego — takich jak: wykwalifikowani robotnicy, inżynierowie, ekonomiści, agronomowie i technicy różnych specjalności. Stopień umiejętności pracowników zbożowych powinien być stale rozszerzany zarówno w pracy praktycznej, jak i w drodze badań i eksperymentów prowadzonych metodami naukowymi przez odpowiednio wyposażone placówki badawcze.

W obecnym już stadium rozwoju zachodzi potrzeba przejścia w gospodarce zbożowej od fragmentaryczności doświadczeń praktyków zbożowych do planowych prac naukowych. Tylko takie badania mogą za-

pewnić szybkie rozwiązanie zagadnień magazynowania zgodnie z wymaganiami socjalistycznego ustroju w oparciu o osiągnięcia nauki.

Nasz dotychczasowy własny dorobek naukowy w tej dziedzinie jest bardzo skromny. Korzystamy dotychczas z opracowań innych narodów, zwłaszcza z wyników badań uczonych radzieckich. Rozwiązania te nie zawsze dają wyczerpującą odpowiedź na problemy i trudności trapiące polskich pracowników zbożowych. Nasze warunki klimatyczne i stopień rozwoju gospodarki wymagają niejednokrotnie prowadzenia własnych badań i poszukiwania własnych rozwiązań.

Większość naszych zagadnień gospodarki ziarnem koncentruje się w Polskich Zakładach Zbożowych, które nastawione są przede wszystkim na organizację obrotu zbożem. Nie mają one natomiast większych możliwości badań teoretycznych. Duża operatywność przedsiębiorstwa i dostosowanie do tego nastawienie pracowników obrotu zbożem daje niewielkie możliwości głębszego naukowego ujęcia zagadnień przechowywania ziarna. Dowodem tego jest choćby charakter miesięcznika zbożowego — Gospodarki Zbożowej, w którym przeważają zagadnienia praktyczne, gdyż poziom czasopisma dostosowany jest do operatywnych potrzeb pracowników gospodarki zbożowej.

W działalności aparatu PZZ odczuwa się potrzebę zarówno nowych, doskonalszych form organizacyjnych, jak i nowych form działania ze względu na przebycie znacznego już etapu rozwojowego. Brak jednakże dostatecznej podbudowy teoretycznej i badawczej dla tych tendencji.

W chwili obecnej główne wysiłki skierowane są na zagadnienia obrotu. Decyduje o tym układ przestrzenny

sieci magazynowej i młyńskiej oraz ciąga jeszcze zbyt-
nia szczupłość powierzchni składowej. Coraz bardziej
jednak na plan pierwszy wysuwa się konieczność szer-
szego i głębszego ujmowania zagadnień gospodarki ma-
gazynowej: zabiegów konserwacyjnych i leczniczych,
utrzymywania i podnoszenia kondycji składowanej ma-
sy, zadań i roli laboratoriów. Przebieg tegorocznej kam-
panii jest jeszcze jednym potwierdzeniem, że w dzia-
łalności PZZ spotykamy się z przewagą elementów
handlowych, przy równoczesnej coraz silniej występu-
jącej konieczności rozszerzania wiedzy technologicznej
i towaroznawczej. Spełnienie tego warunku jest konieczne,
jeśli mamy stale podnosić poziom przygotowania
i jakość zboża dostarczanego na potrzeby przetwórstwa.

W obrocie zbożowym poważna rola przypada Inspek-
cji Zbożowej, jednakże jej dotychczasowe formy dzia-
łalności nie wniosły w dostatecznym stopniu momen-
tów usprawniających i ułatwiających obrót towarowy.

Powyższe fakty dowodzą, że niezbędne jest stwo-
rzenie warunków dla prowadzenia badań teoretycz-
nych w zakresie opracowywania zagadnień technicz-
nych i ekonomicznych oraz ściślejszego wiązania prak-
tyki z nauką.

Obecne formy skupu wymagają gromadzenia i prze-
chowywania dużych ilości ziarna. Stawia to przed pra-
cownikami zbożowymi nowe trudne zadania, których
nie można często rozwiązać bez badań naukowych. Za-
sób dotychczasowych wiadomości, nawet przy długiej
praktyce, okazuje się niejednokrotnie niewystarczają-
cy i zawodny. Szczególnie tegoroczna kampania była
tego dowodem, potwierdzając niezbędność naukowego
rozwiązywania sposobów składowania ziarna w opar-
ciu o głębszą znajomość biochemii zbóż i nowoczesnej
techniki składowania.

Walka z roztoczą, która obecnie nabiera ostrości,
sprawa magazynowania zboża spod kombajnów, samo-
zagrzewanie się ziarna w spichrzach — oto tylko nie-
które z nowych trudności, stojących przed aparatem
gospodarczym.

Wspaniałym przykładem powiązania nauki z prak-
tyką magazynowania zboża jest Związek Radziecki.
Naukowe podstawy przechowywania ziarna zostały tu
objęte planem prac badawczych i pomyślnie rozwią-
zane. Dla naukowych badań ziarna stworzono 3 insty-
tuty: Wszechzwiązkowy w Moskwie, Ukraiński w Kij-
owie i Instytut Ziarna w Rostowie. Poza tym zagadnienia
przechowywania ziarna opracowywane są przez Insty-
tuty Biochemii i Mikrobiologii Akademii Nauk ZSRR
oraz wiele innych instytutów naukowo-badawczych,
przez katedry wyższych zakładów naukowych i labo-
ratoria naukowe. Związek Radziecki posiada wielu
uczonych specjalistów prowadzących prace badawcze:
z zakresu mikrobiologii, co pozwala lepiej zrozumieć
zjawiska samozagrzewania się ziarna, z zakresu mi-
kroflory przechowywanego ziarna przez dłuższy czas
(ostatnio w Instytucie Naukowo - Badawczym Rezerw
Żywnościowych i Materiałowych); z zakresu szkodni-
ków niszczących ziarno w spichrzach i środków owa-
dobójczych; specjalne prace z zakresu morfologii, eko-
logii i biologii rozkruszków zbożowych; z zakresu wła-
ściwości fizycznych ziarna (w Instytucie Fizycznym
Uniwersytetu Saratowskiego i w Moskiewskim Insty-
tucie Technologicznym Przemysłu Spożywczego); z za-
kresu właściwości sorpcyjnych masy ziarna, co ma de-
cydujące znaczenie przy składowaniu i konserwacji
ziarna; z zakresu poznania procesów zachodzących w
przetworach zbożowych i ich fizycznych właściwości.

Badania specjalistyczne prowadzone są w Wszech-
związkowym Instytucie Przemysłu Piekarniczego, w
Odeskim Instytucie Inżynierów Przemysłu Młynarskie-
go i Gospodarki Elewatorowo-Magazynowej.

W Związku Radzieckim powstała i silnie rozwinęła
się nowa nauka — biochemia ziarna zbóż i przetwo-
rów zbożowych, której wyniki pozwalają oprzeć
gospodarkę elewatorowo-magazynową na naukowych
podstawach.

Biochemia ziarna zajmuje się m. in. badaniem wpły-
wu środowiska na dojrzewanie ziarna, oddychanie ziar-
na oraz poznaniem zachodzących przy tym zjawisk fi-
zyko - chemicznych. Biochemia ziarna daje podstawy
dla kontroli produkcji przetworów, opartych o nau-
kowe zasady, wypracowuje metody analityczne poz-
walające ocenić wartość przemiałową i wypiekową
ziarna oraz stosować zmiany procesów technologicz-
nych w celu uzyskania produktów najwyższej jakości.
Uczeni radzieccy osiągnęli tu wspaniałe wyniki i opra-
cowali oni szereg nowych metod służących pomyślnie
gospodarcę zbożowej.

Osiągnięcia nauki radzieckiej na tym polu mogą być
dla nas wzorem i przykładem, tym bardziej, że na tym
odcinku mamy bardzo wiele do zrobienia — od roz-
poczęcia i rozwoju badań naukowych, aż do przygo-
towania wykwalifikowanych kadr z szeroką i głęboką
wiedzą teoretyczną.

O tym jak wygląda sprawa szkolenia w Związku Ra-
dzieckim pisze Tryświński, autor książki o przechowy-
waniu zboża. Zagadnienia przechowywania ziarna
i przetworów zbożowych są przedmiotem nauczania na
wyższych uczelniach i w szkołach technicznych ZSRR.
Zagadnienia te studiuja przyszli towaroznawcy pro-
duktów spożywczych, ekonomiści (z dziedziny rolnic-
stwa, skupu i handlu), inżynierowie - technolodzy lic-
nych gałęzi przemysłu spożywczego oraz agronomowie.
Specjalnie dokładna znajomość naukowej organizacji
przechowywania ziarna jest potrzebna pracownikom
przedsiębiorstw magazynowych oraz młynarstwa.

Jeszcze przed piętnastu laty zagadnienie przechowy-
wania ziarna i przetworów zbożowych traktowano w
wykładach towaroznawstwa jako jeden z jego rozdzia-
łów. Rozwój nauki o przechowywaniu ziarna i wiel-
kie znaczenie sprawy przechowywania zapasów zboża
dla gospodarki narodowej spowodowało wyodrębnie-
nie wykładów. Obszerne wykłady o przechowywaniu
ziarna prowadzi się w wyższej szkole Ministerstwa
Skupu, przygotowującej ekonomistów-organizatorów
w zakresie dostaw płodów rolnych i gospodarki spich-
rzowej.

W naszych warunkach pracownicy aparatu gospo-
darczego zdają sobie sprawę z konieczności rozwoju
badań naukowych w gospodarce zbożowej. Przeszliśmy
pionierski okres organizacji rynku zbożowego w Pol-
sce. Przechodzimy do tworzenia prawidłowej gospo-
darki spichrzowej pod względem organizacyjnym, tech-
nicznym i towaroznawczym. Problematyka jest tak
ogromna i trudna, że dotychczasowy poziom pracow-
nika zbożowego - **praktyka** okazuje się niedostateczny.

Wiele w tej dziedzinie powinien zmienić mający po-
wstać u nas Instytut Zbóż i Przetworów Zbożowych.
Zadania dla tego Instytutu pomyślano bardzo szeroko.
Obejmują one — prowadzenie prac naukowo - badaw-
czych, mających na celu postęp ekonomiczny, organi-
zacyjny i techniczny w zakresie przechowywalności, kon-
serwacji, transportu, obrotu, przetworów zboża. Tema-
tyka tych prac obejmuje:

- lokalizację i rejonizację zakładów oraz baz surowcowych;
- analizy kosztów produkcji, przechowywania, konserwacji, transportu i obrotu oraz strat przemysłowych;
- opracowywanie i ustalanie metod analitycznych, stosowanych w przemyśle zbożowym;
- fizyko - chemię zbóż i ich przetworów;
- racjonalizację wykorzystania oraz normalizację surowców, produktów ubocznych i odpadków;
- doskonalenie gospodarki surowcowej i magazynowej;
- doskonalenie techniki produkcji, opracowywania nowych metod produkcji i nowych asortymentów;
- opracowywanie zagadnień typizacji zakładów, urządzeń magazynowych i produkcyjnych oraz budownictwa zbożowego;

- opracowywanie dokumentacji dla procesów technologicznych;
- ustalanie metod konserwacji zbóż i przetworów zbożowych;
- ustalenie norm ubytków naturalnych przy magazynowaniu, transporcie, czyszczeniu i suszeniu;
- ustalanie metod i środków zwalczania szkodników zbożowo-mącznych.

Instytut przyczyni się do rozwiązania wielu zagadnień naszej gospodarki zbożowej. Stanie się on ośrodkiem skupiającym wybitnych naukowców i promieniującym osiągnięciami naukowymi na cały kraj. Niezależnie jednak od jego pracy trzeba będzie pomyśleć o rozwiązaniu zagadnienia przygotowania nowych kadr dla gospodarczego i administracyjnego aparatu resortu skupu.

Stanisław Czuja

Wady obecnego systemu ustalania wagi przesylek wagonowych

(GŁOS W DYSKUSJI)

W numerze 8/54 „Gospodarki Zbożowej“ w artykule pt. „Jak zmniejszyć ubytki transportowe“ ob. St. Tomanowski przedstawił bardzo rzeczowo źródła powstawania ubytków w transporcie zbóż, wyciągając wnioski, które są w pełni do przyjęcia. Artykuł rozpatruje jednak tylko fragment zagadnienia, które już od dłuższego czasu oczekuje na całkowite uregulowanie w imię dobra gospodarki narodowej i wychowania nowego społeczeństwa na zasadach moralności socjalistycznej.

Kto miał okazję bezpośrednio zetknąć się z trudnościami, na jakie napotyka załadowca i odbiorca, nie posiadający bocznicy przy magazynie, w związku z ustalaniem i dokumentowaniem faktycznej wagi przesylek zbożowych, ten nie dziwi się, że dziedzina ta jest niejednokrotnie polem popisów nieodpowiedzialnych jednostek. Główne niebezpieczeństwo tkwi bowiem w tym, że przy pewnym sprycie zainteresowanych, którzy dążą do osiągnięcia nieuczciwych osobistych zysków, ustalenie przyczyny i winnego powstania braków jest bardzo trudne. Dlatego też uważam, że chociaż sprawa ustalenia wysokości możliwego, faktycznego ubytku w transporcie jest bardzo ważna, to jednak musi ustąpić na plan drugi wobec potrzeby stworzenia takiego systemu ustalania wagi przesylek wagonowych, który by wykluczał niewykrywalne nadużycia. Osiągnięcie zaś tego celu jest możliwe jedynie przy ścisłej współpracy i porozumieniu wszystkich czynników zainteresowanych w wydaniu konkretnych i realnych instrukcji oraz w zapewnieniu ich wprowadzenia w życie i skrupulatnego wykonywania.

Dla wyrobienia sobie właściwego poglądu na sprawę, trzeba oddzielnie przeanalizować zagadnienie ważenia zbóż i przetworów zbożowych w świetle zmian odpowiednich przepisów. A więc najpierw sytuację, jaka istniała do końca czerwca 1953 przed wejściem w życie decyzji PKPG z dnia 15.VI.1953 r., nr HA. 1D. — 09 156, potem okres do końca maja ub. roku, kiedy była ona czynnikiem wyłącznie regulującym omawiane zagadnienie, następnie obowiązujący jeszcze tryb postępowania zalecony przez Ministra Skupu zarządzeniem nr 125 z dnia 27.V.1953 r. i wreszcie zarządzenie o próbnym ustalaniu wagi przesylek w niektórych DOKP, przez kolej.

Zarządzenie MHW z 1950 r. przerzucające na dostawcę odpowiedzialność za ubytek przekraczający pewien ustalony procent wprowadziło rygorystyczny tryb postępowania, który praktycznie nigdy nie wszedł w życie. Było to pierwszym krokiem demoralizującym zainteresowany personel kontrahentów. Masowość bowiem spraw kierowanych z tego tytułu do MO spowodowała spłylenie zagadnienia. W rezul-

tacie — po pobieżnym przesłuchaniu podejrzanych — poza bardzo nielicznymi wyjątkami sprawy były umarzane z braku dowodów. Następowo zatem uznawanie dopuszczalnego ubytku przez odbiorcę i obciążenie dostawcy równowartością nadwyżki. Formalności stawało się zadość ale niewątpliwie system ten był zachętą dla jednostek przestępczych do uszczuplania dobra społecznego dla celów osobistych.

Nie oznacza to bynajmniej, aby w każdym wypadku celem tych machinacji była kradzież ziarna. Bardzo często chodziło po prostu o wyrównanie braków magazynowych, powstałych na skutek zaniedbań magazynierów w zakresie właściwego rozeznania jakości ziarna przyjmowanego od producentów, czy też błędów popełnianych podczas konserwacji. Nie umniejsza to jednak w niczym fakt, że w skali krajowej setki ton zboża zakupionego i zapłaconego przez placówki uspołecznione, znikają z magazynów, podnosząc koszty własne przedsiębiorstw państwowych i spółdzielczych dokonujących obrotu zbożem.

Decyzja PKPG z 15. VI. 1953 r. w zasadzie nie zmieniła na lepsze. Ulegała jedynie uproszczeniu procedura, skutkiem czego ułatwione zostało rozliczanie ujawnionych braków. Natomiast sam fakt, że usunięte zostało zainteresowanie załadowcy w ustalaniu wysokości każdego braku, uznać trzeba za moment niekorzystny, ponieważ praktycznie wyklucza to wzajemną kontrolę kontrahentów. Tym samym stosowanie przepisów Ogólnych Warunków Dostaw co do powiadamiania dostawcy o ujawnionym braku stało się biurokratycznym przeżytkiem. Celowość takiego postawienia sprawy mogła wynikać jedynie z przekonania, że placówki odbierające w walce o obniżkę kosztów własnych, przez właściwą kontrolę swego personelu zlikwidują niedociągnięcia w tej dziedzinie. Ujawnienie niesumiennej załadowców stałoby się przez to znacznie ułatwione. Jednakże przewidywania te zawiodły. Natomiast decyzja PKPG spowodowała niecelowość kierowania tych spraw do MO. Zmniejszenie zaś ubytków nie nastąpiło, a jedynie jako skutek wtórny spowodowane zostało osłabienie czujności w walce z tymi ubytkami.

Intencją zatem Zarządzenia nr 125 Ministra Skupu była zapewne zmiana zaistniałego stanu rzeczy przez przywrócenie dochodzeń, mających na celu ustalenie winnych. Nowością jest to, że obowiązek przeprowadzenia dochodzenia spada na instytucję, której działalność jest nastawiona wyłącznie na kontrolę obrotu zbożem, a więc daje znacznie większą gwarancję, że sprawa zostanie potraktowana z poważniejszym zainteresowaniem i pełną znajomością rzeczy. Niestety jednak przeoczono fakt, że wobec masowości występowania ubytków transportowych opanowanie sytuacji

nie jest w krótkim czasie możliwe. Nie wystarczy bowiem samo ujęcie nowym trybem postępowania ubytków transportowych w zrozumienu obowiązujących przepisów. Na równi z nimi trzeba również potraktować i te wypadki, kiedy na skutek niewłaściwego udokumentowania wagi ze strony załadowcy, musi on ponosić konsekwencje tzw. niedoładowania towaru. Byłoby zatem słuszne przedstawienie na pewien okres całej działalności Inspekcji Zbożowej wyłączenie na to zagadnienie. Zdaże się jednak, że nie jest to wykonalne, jeśli pomimo wejścia w życie Zarządzenia już pół roku temu — dotychczas zmiana taka nie nastąpiła. Natomiast wszystkim zainteresowanym dotkliwie daje się we znaki absorbująca dużo czasu papierkowa formalistyka kompletowania dokumentów do każdej sprawy. A niestety, trzeba ją uznać za bezcelową, ponieważ wyniki nie równoważą ponoszonego nakładu pracy.

Należy tu wziąć pod uwagę, że nawet w najlepszym wypadku system wprowadzony Zarządzeniem może w poważnym stopniu jedynie ograniczyć częstotliwość występowania ubytków, zwanych transportowymi. Nie daje natomiast możliwości ograniczenia ich do faktów rzeczywistych lub nadużyć możliwych do wykrycia, ponieważ podstawą dochodzenia musi być waga ustalana stosownie do nadal obowiązującej Instrukcji urzędowego ważenia.

Tymczasem już dawno udowodniono, że instrukcja ta może być stosowana tylko w pewnych warunkach występujących zaledwie w 25% placówek, biorących udział w obrocie zbożem. Wypadki więc, kiedy warunki te będą istniały u załadowcy i odbiorcy należą do rzadkości. W powszechnym zastosowaniu są natomiast dwa wyjścia z kłopotliwej sytuacji. Pierwsze wyjście polega na silniejszym udokumentowaniu stwierdzonej wagi drogą sporządzenia protokołu urzędowego ważenia, w oparciu o czynności nie przewidziane instrukcją. Konsekwencją tego są wyroki sądowe wydawane czasem na urzędowych wagowych oraz brak kandydatów do wykonywania tych funkcji spośród pracowników o większym poczuciu odpowiedzialności. Wspomniana metoda często stawia przed Komisjami Arbitrażowymi decydujący argument, wykazujący słuszność dochodzonej pretensji; musi ona być uznana za moralnie bardzo szkodliwą.

Drugie wyjście, świadczące o właściwym podejściu danej placówki, skazuje na przegrane reprezentowane przez nią stanowisko w każdym sporze „z powodu niedopełnienia obowiązujących formalności”. Stosowanie tej metody obserwujemy tam, gdzie z powodu niemożności trzymania się instrukcji rezygnuje się z urzędowego ważenia, a waga przesyłki zostaje ustalona komisyjnie czy nawet jednoosobowo, co już w żadnym wypadku nie zasługuje na pochwałę.

Należy stąd wyciągnąć oczywisty wniosek, że okres tolerowania tego stanu rzeczy — wobec jego szkodliwego wpływu na wychowanie nowego człowieka, trwa już zbyt długo. Uczyniono więc zdecydowany krok w kierunku znalezienia konkretnej drogi wyjścia, zarządzając w ub. r. wprowadzenie próbnego ustalania wagi przesyłek przez władze kolejowe.

Słuszność zasady, że przewoźnik pośredniczący między załadowcą i odbiorcą musi towar od jednego przyjąć, a drugiemu zdać, jest tak oczywista, że nie powinna chyba podlegać dyskusji. Sporne mogą być tylko metody.

Próbne wprowadzenie nowego systemu na określony czas i w ograniczonym zasięgu świadczyło również o zamiarze trwałego rozwiązania problemu po dogłębny jego przeanalizowaniu i opracowaniu. Niepokojącym już jednak stał się fakt przedłużenia okresu doświadczalnego o dalsze trzy miesiące, w czasie których dało się już wyraźnie odczuć, że sprawa jest przez PKP bagatelizowana. Przejawiło się to m. in. w tym, że niektóre stacje uchylały się przez dłuższy czas od ponownego wprowadzenia Zarządzenia w życie, tłumacząc swe stanowisko cofnięciem etatów poprzednio w związku z tym przyznanych. Poza tym niejednokrotnie stwarzane były trudności praktyczne uniemożliwiające np. udział przedstawiciela użytkownika w ustalaniu przez koleję wagi wagonu pełnego i próbnego.

Czyżby zatem brak w ostatnim czasie jakichkolwiek wiadomości o wynikach przeprowadzonych doświad-

czeń miał oznaczać kapitulację? Czyżby naszemu kolejniemu udało się obronić własną wygodę wbrew interesom ogólnogospodarczym? Czyżby jego prężność organizacyjna i wysoka sprawność zostały tu wykorzystane w niewłaściwym kierunku? Jakże jest stanowisko władz kolejniactwa wówczas, gdy chodzi o sprawę ich sfery interesów lub — co gorsza — gdy klient domaga się ze strony PKP świadczeń mogących być podstawą do dochodzenia pretensji — prawie każdy z użytkowników kolei miał możliwość przekonać się niejednokrotnie. Aby nie być gołosłownym wymienię choćby negatywny stosunek wszystkich znanych mi stacji PKP do ustalania ilości sztuk opakowań załadowanych do wagonu, pomimo, że DKP do tego zobowiązuje. Niezależnie zaś reklamacji z tego zakresu na szczeblu okręgowym, świadczą dobitnie, że nie chodzi tu o nieodpowiedzialne poczynania jednostek, lecz o świadomą działalność tej instytucji.

Wydaje się jednak, że poruszane zagadnienie jest zbyt poważne aby wąsko pojęty interes resortowy mógł zaważyć na sposobie zagadnienia.

Wróćmy do trudności ustalania wagi ziarna przez urzędowego wagowego. Aby przekonać się w jaki sposób można te trudności pokonać, trzeba rozważyć konkretny przykład. Oczywiście realność tych czynności musimy rozpatrzyć w najtrudniejszych warunkach, aby znaleźć drogę dającą się ogólnie stosować. Weźmy zatem odległy o 2 km od stacji PKP młyn, w którym praca zorganizowana jest w sposób przemysłowy, zapewniający obniżenie do minimum kosztów. Organizacja przewozu w zależności od każdorazowych warunków zmierza do następującego rozwiązania:

Przewóz odbywa się ciągnikami z czterema przyczepami. Jedna zostaje na stacji z workowanymi przetworami ładowanymi do wagonu. Następnie ładuje się ją ziarnem, luzem.

W tym samym czasie 2 przyczepy z ziarnem jadą do młyna, gdzie z czwartej przyczepy wyładowuje się ziarno i następnie ładuje na nią przetwory. Ciągnik po przywiezieniu ziarna, wraca na stację z dwiema przyczepami załadowanymi przetworami.

W przykładzie tym ustalenie wagi przyjmowanego przez młyn ziarna może się odbyć na wadze automatycznej młyna, ładowane zaś przetwory pakowane w jednakowe worki mogą być sprawdzane tylko na progę wagonu na wrywki, lub uprzednio w magazynie. Przeliczanie zaś worków następuje dwukrotnie — przy załadunku na przyczepę i przy jej rozładunku.

Zastanówmy się, jak praca ta powinna przebiegać zgodnie z dotychczas jeszcze obowiązującą instrukcją o urzędowym ważeniu. Nie mówiąc już o workowaniu ziarna, ważenie go na progę wagonu byłoby możliwe opróżnianie go na przyczepę po napełnieniu i zważeniu. Każdy zaś worek przed zdjęciem z przyczepy należałoby najpierw rzucić na wagę, a następnie dopiero wnieść do wagonu, pod warunkiem, że wszystkie będą miały właściwą wagę. Jeśli teraz porównamy wchodzące w grę czynności w obydwu wersjach, będziemy musieli dojść do wniosku, że koszt wykonania tych samych prac będzie w drugim wypadku co najmniej o 100% wyższy, aniżeli w pierwszym. A praktycznie biorąc będzie on jeszcze podwyższony na skutek zatrudnienia większej ilości robotników dla umożliwienia przyjęcia potrzebnego surowca, i odładunku wyprodukowanych przetworów w przewidzianym na to czasie. Nie obyłyby się również bez przestojów wagonów.

W omawianym przykładzie inne sposoby ustalania wagi ziarna trafiałyby na następujące trudności. Zważenie na wadze kolejowej, o ile taką znajduje się na stacji jest możliwe w stosunku do wagonu pełnego. Na ogół jednak nie ma możliwości zważenia go w stanie pustym bez długiego wyłączenia go z użytkowania. Odbijałoby się to ujemnie na racjonalności wykorzystania taboru.

Ważenie na wadze wozowej ziarna załadowanego na przyczepę jest możliwe tylko wówczas, gdy waga taka znajduje się na stacji. Instrukcja jednak takiego wypadku nie przewiduje. Co do ustalania wagi przetworów zaworkowanych musimy rozważyć dwie możliwości. Jeśli instrukcja zobowiązuje do ważenia każdego worka — oznacza to, że przewiduje wadliwą

pracę pakarzy w młynie, skutkiem czego waga poszczególnych worków może nie być właściwa. Trudno sobie w takim wypadku wyobrazić pracę wagowego, który by musiał rozwiązywać worki w celu dosypania lub ujęcia zawartości. Czas trwania załadunku uległby przedłużeniu powodując nieracjonalność wykorzystania zatrudnionych robotników. Jeśli weźmie się pod uwagę, że taki system pracy przy zachowaniu obowiązujących stawek obniżyłby możliwości zarobkowe — niewątpliwym następstwem byłby brak kandydatów do tego rodzaju robót w systemie akordowym, a dniówkowy stałby się niewspółmiernie kosztowny.

Ponieważ w omówionym wypadku żaden system nie daje możliwości sprawnego załadowania wagonów musimy przyjąć zasadę, że worki przywożone z młyna muszą już mieć właściwą wagę. A jeśli tak, to co wymagać od urzędowego wagowego sprawdzania wagi każdego worka? Wystarczyłoby przecież wyrzutowe sprawdzanie, a jedynie zauważenie niedokładności pociągłoby za sobą konieczność sprawdzenia każdego worka. Przy czym potwierdzenie spostrzeżenia musiałoby spowodować zwrot całej partii do młyna w celu usunięcia usterek przez winnych pakarzy (oczywiście poza normalnymi godzinami pracy). Z przestanej nowej partii wystarczyłoby też sprawdzić kolejno kilka pierwszych worków, a resztę już wyrzutowo.

Z przykładu wynika jasno sprzeczność, jaka istnieje pomiędzy usprawnieniem prac załadowczych i wyładowczych a stosowaniem instrukcji urzędowego ważenia zbóż i przetworów.

Pozostają więc do rozważenia cztery drogi, zmierzające do pogodzenia tych sprzeczności: 1) nieprzestrzeganie wytycznych instrukcji; 2) rezygnowanie z urzędowego ważenia; 3) stosowanie instrukcji kosztem usprawnień pracy; 4) ustalenie takiego systemu ważenia, który byłby dostosowany do społecznego obowiązku obniżki kosztów własnych.

Perwsze i drugie wyjście, jak poprzednio wspomniałem, pociąga za sobą przykre następstwa. Trzecie również nie może być godne zalecenia. Pozostaje więc jedynie czwarta droga, która jednak wymaga śmiałych decyzji z wyraźnym określeniem potrzeb, jakie musi uwzględniać, a mianowicie:

- 1) dawać gwarancję odzwierciedlenia faktycznego stanu rzeczy;
- 2) ograniczyć do minimum popełnianie nadużyć przez umożliwienie przeprowadzenia skutecznego dochodzenia;
- 3) umożliwiać stosowanie równolegle najdalej idących usprawnień pracy, w kierunku obniżki kosztów prac ładunkowych;
- 4) opierać się na wykonawcach, którzy są pracownikami odpowiedzialnymi i niezależnymi od stron zainteresowanych;
- 5) uwzględniać wynagrodzenie za czynności (odpowiednie etaty i atrakcyjne fundusze) z założeniem, że koszt ten opłaci się i z biegiem czasu stale będzie malał;
- 6) zastosować w pełni mechanizację z uwzględnieniem najnowszych zdobyczy techniki.

Na podstawie moich obserwacji dopełnienie wszystkich powyższych warunków jest możliwe w wypadku funkcji ważenia przez przedstawicieli PKP przy zastosowaniu odpowiedniego regulaminu dopuszczającego różne metody w stosunku do poszczególnych ściśle określonych lokalnych warunków stacji i użytkowników.

Dla upewnienia się o celowości nowego systemu można by przeprowadzić szereg kalkulacji, do których poważnego materiału dostarczyłyby przeprowadzone ostatnio próby pomimo, że skutkiem zbyt jednostronnego nastawienia nie dały one wyników takich, jakie można było osiągnąć.

Nie powinien podlegać dyskusji fakt, że ponoszone przez kolej koszty, powinny być pokrywane w formie odpowiednich opłat przez przedsiębiorstwa, w których ujawni się obniżka strat na skutek zaniku ubytków transportowych czy wypadków tzw. niedoładowania, gdy brak było obowiązującego ustalenia wagi na stacji załadowania.

Powyższe moje uwagi mają jedynie na celu częściowe wykazanie, jakie są trudności i straty powodowane stosowaniem obecnego systemu. System ten w pierwszych latach powojennego organizowania naszego życia na nowych zasadach był twórczą próbą urzeczywistnienia nowego porządku, obecnie jednak stał się przeżytkiem ze swymi jaskrawymi wadami.

Olgierd Donimirski

Co powinniśmy wiedzieć o prosie

W ostatnich latach atrakcyjne ceny ustalane przez Wojewódzkie Rady Narodowe na proso w skupie wolnorynkowym wpłynęły dodatnio na rozwój produkcji tej rośliny kaszowej. Kasza produkowana z prosa, tzw. jagła nie jest u nas zbyt popularna być może dlatego też rolnictwo nie przywiązywało większej wagi do podwyższenia poziomu upraw, szczególnie jeżeli chodzi o dobór odpowiednich odmian i jednolitości nasion siewnych.

W ZSRR w prowincjach południowych uprawa prosa zajmuje olbrzymie przestrzenie, a kasza (pszeno) jest bardzo ważnym składnikiem w odżywianiu ludności. Dogłębne studia w Związku Radzieckim nad produkcją prosa wykazały, że znaczne zwiększenie plonów prosa jest stosunkowo rzeczą łatwą. W wielu kołchozach przy zastosowaniu prostych zabiegów podwyższono plon z 1 ha do 30 q, a rekordowe zbiory w uprawie polowej wynoszą 210 q z ha. Wskazane jest żeby i u nas na odcińku uprawy prosa nastąpiło odrodzenie.

Podział botaniczny. Proso (Panicum miliaceum) należy do rodziny traw. Jest rośliną jednoroczną, jarą. Posiada system korzeniowy palowy, nie- zbyt głęboki. Przy dość wilgotnej gle-

bie młoda roślina wypuszcza korzenie przybyszowe z podziemnej części łodyżki. Jeżeli w tym okresie ziemia jest sucha — następuje zahamowanie rozwoju korzeni przybyszowych aż do ponownego zawilgocenia gleby. Żdźbło grube, do 150 cm wysokie, u dołu rozkrzewione. Nasiona kiełkują przy 8—10°C po 10—15 dniach, lecz wschody przy tej temperaturze są powolne i nierównomierne. Przy temperaturze ok. 15°C ukazanie się wschodów nastąpi znacznie szybciej (po 5 dniach). Rośliny, które wolno kiełkują, mają system korzeniowy o wiele słabszy od roślin wschodzących na 4—5 dzień. Przymrozki wiosenne — 2—3°C są już niebezpieczne dla wschodów, które przy minus 4°C giną. Proso jest również bardzo wrażliwe na przymrozki w okresie późniejszego dojrzwania. Zahamowanie w rozwoju powoduje już nawet spadek temperatury do + 2°C. Wysoką temperaturę do 30°C i wyżej proso znosi lepiej od innych zbóż.

Proso kiełkuje przy pobraniu wody w ilości 25% ciężaru ziarna (dwa razy mniej niż pszenica i cztery razy mniej niż groch). Równocześnie proso w dalszej vegetacji wykazuje znaczną odporność na suszę, co pozwala na uprawę prosa w klimacie suchym, gdzie inne zboża dają

niepewne plony. Pszenica lub jęczmień dla wytworzenia 1 kg suchej masy zużywają 400—450 kg wody, proso zaledwie 180—200 kg. Przy dużej suszy w pierwszym okresie wzrostu proso zatrzymuje się w swoim rozwoju, zaścienia dla zmniejszenia wyparowywania wody łodygi po ziemi i składa liście wzdłuż środkowego nerwu. Natomiast w czasie krzewienia brak wilgoci wpływa ujemnie na plony. Szkodliwa również jest susza w okresie od wykłoszenia rośliny do utworzenia ziarna. Ogólnie biorąc przy dostatecznej wilgotności gleby proso daje znacznie wyższe plony, niż w latach suchych.

Proso jest rośliną o krótkiej wegetacji. Wczesne odmiany dojrzewają w 55—60 dni, średniowczesne w 60—80 dni i późne w 80—100 dni. W naszym klimacie przy późnym wysiewie należy uprawiać odmiany wczesne lub średniowczesne.

Przy wschodach młodych roślinek pędy wychodzą z ziemi okryte bezbarwnym przezroczystym liściem, którego wierzchołek wkrótce pęka i z zewnątrz wychodzi pierwszy prawdziwy liść zielonego koloru, krótki, szeroki, przywarty do gleby. W dalszym rozwoju liście prosa pokrywają się gęstymi, twardymi włoskami (ochrona od niektórych owadów).

W 18—20 dni po wschodach następuje okres krzewienia. Od wscho-

dów do zakończenia krzewienia proso rośnie bardzo wolno. Po krzewieniu następuje gwałtowny wzrost łodyg i ich rozgałęzienie. W 25—30 dni po krzewieniu roślina się kłosi. Kwiatostanem prosa jest wiecha. Na gałązkach wiechy rozmieszczone są kłoski dwukwiatowe, jednoziarnowe, gdyż rozwija się i dojrzewa tylko górny kwiatek. Kwiatki prosa są bardzo drobne i składają się z dwóch kwiatowych plewek, trzech grębków i słupka z 2, pierzastymi znamionami.

Po uformowaniu się ziarna plewki stają się twarde, kruche, gładkie, błyszczące i ściśle przylegają do ziarniaka.

Proso jest rośliną samozapylającą się.

Pierwsze ziarna dojrzewają na wierzchołkach wiech. Kolor ziarna bywa biały, żółty, brązowy, czerwony, srebrny, szary w wielu odcieniach od czarnego włącznie. Wiecha niedojrzałej rośliny jest zielona albo brunatno-zielona.

Ziarno prosa jest oplewione. Plevna kwiatowa jest zrośnięta z łupiną owocową. Kielek umieszczony u podstawy ziarna pod bielmem. Ziarno bez plewy jest zwykle żółtego koloru, okrągławe, bez brózdki. Ciężar 1000 ziaren 3,5—6 g. Ciężar 1 hl — ok. 70 kg. Ciężar łuski wynosi około 10% ciężaru ziarna. Chemiczny skład ziarna prosa bez łupiny wynosi przeciętnie w procentach: woda — 15; białko — 10,6; węglowodany — 65; tłuszcze — 4,2; błonnik — 2,5; popiół — 2,7.

- Proso według budowy wiechy dzielimy na:

1. Proso rozpierzchłe (effusum), posiada wiechę rozrzuconą, gałązki długie zwisające na wszystkie strony.

2. Proso zwiste (contractum) wiecha bardziej skupiona, zwisająca na jedną stronę.

3. Proso skupione (compactum) wiecha krótka, zbita, o krótkich ciasno ułożonych gałązkach. W obrębie każdej grupy można wyróżnić odmiany o różnym zabarwieniu plewki ziarnowej i samej wiechy. W Polsce uprawia się zwykle odmiany miejscowe z rozpierzchłą wiechą o nasionach żółtych lub czerwonych, na ogół drobnych. Puławy wyhodowały odmianę (Proso Puławskie) o wieszce skupionej w kolorze fioletowym, o dużym ziarnie koloru żółtego.

Znaczenie gospodarcze. Z przerozu ziarna prosa otrzymuje się kaszę (jagły). Własność odżywcza kaszy prosa jest większa niż kaszy gryczanej i nie mniejsza od ryżu. Jagły zawierają dużo białka i tłuszczu. Jagły są to ziarna prosa pozabawione łupiny. Jagły, które spotykamy w sprzedaży, otrzymuje się przez oddzielenie od ziarna plewki z zewnętrzną łupiną owocową. Jest jeszcze gatunek szlachetniejszej kaszy u nas nieprodukowany, lecz bardzo popularny na wschodzie. Są to tak zwane „jagły polerowane” (tołczonoje pszeno). Otrzymuje się je przez obijanie w specjalnych stępach jagły z okrywy nasiennej i usuwanie przez szlifowanie zarodka.

Części łupiny bogate w błonnik odchodzą od otrąb.

Jagły mają dużo tłuszczów, które łatwo gorzknieją. Dlatego też kasza jaglana, jak i samo ziarno prosa, są trudne w przechowywaniu i wymagają stałej kontroli.

Jagły cechuje duża zdolność „narastania” przy gotowaniu. Wskaźnik zagotowania jagły — 25 minut. Przyrost kaszy 25—30%, (narastanie przy gotowaniu).

Dla usunięcia lekkiej goryczy z jagły należy przed gotowaniem dwukrotnie zalewać ją wodą i natychmiast po zagotowaniu odlać. Dopiero w trzeciej wodzie kaszę się gotuje do zmiękczenia i uzyskania przyrostu.

Ziarno prosa służy częściowo do celów pastewnych jako bardzo dobra karma dla ptactwa domowego.

Proso może być siane jako poplon na zieloną paszę lub na siano.

Wymagania klimatyczne i glebowe. Proso jest w zasadzie rośliną południową, lubi i wymaga dużo ciepła. Ze względu na stosunkowo krótki okres wegetacyjny (10—14 tygodni), może być uprawiana na obszarze całego kraju.

Aczkolwiek proso jest bardzo odporne na suszę, to jednak reaguje bogatym plonem na wilgoć w okresie krzewienia i formowania ziarna.

Siać proso należy w glebę dobrze ogrzaną (12—15°C). Szybkie wschody decydują o sile rozwojowej rośliny i jej systemu korzeniowego. Przy temperaturze gleby 8—9°C wschody są powolne. Proso udaje się na glebach pulchnych, przewiewnych, o dobrej strukturze, bogatych w próchnicę, łatwo nagrzewających się. Ciężkie gliny, gleby zbyt wilgotne i zimne oraz kwaśne (torfiaste) nie nadające się pod uprawę prosa. Podobnie nie lubi proso gleb wapiennych lub silnie wapnowanych. Na piaskach uprzednio nawożonych proso zasilone sztucznymi nawozami daje wysoki urodzaj.

W miejscowościach pagórkowatych lub górzystych należy siać proso na południowych stokach. Proso jest bardzo czułe na zanieczyszczenie chwastami, dlatego też pole wyznaczane pod proso winno być przed zasiewem starannie z nich oczyszczone.

Stanowisko w płodozmianie. Najlepszym stanowiskiem dla prosa są okopowe po oborniku, po których pole jest odchwaszczone. Dobrym też stanowiskiem są motylkowe jednoroczne i wieloletnie. Nie należy siać prosa po jęczmieniu i owsie ze względu na zachwaszczenie pola. Błędem jest również spotykana uprawa prosa na oborniku, gdyż wymaga ono nawozu dobrze rozłożonego.

W płodozmianie pod proso wyznacza się pierwsze pole jako mniej zachwaszczone i bogatsze w składniki pokarmowe.

Proso szczególnie przy siewie szeregowym jest dobrym poprzednikiem. Udaje się po nim nawet tak wymagająca roślina jak pszenica jara.

Uprawa roli. Proso jest bardzo wymagające co do przygotowania roli. Trzeba się liczyć z powolnym rozwojem systemu korzeniowego i słabą jego chłonnością pokarmową. Pole winno być starannie odchwaszczone, dlatego też są konieczne dwie orki jesienne (podorywka i wczesna orka zimowa na głębokość 20—22 cm). Szczególnie ważne jest przygotowanie roli pod zasiew na wiosnę przy warunku, że siew prosa wykonuje się w miesiąc po wysiewie innych zbóż. W tym czasie nawet dobrze przygotowana w jesieni rola wykaze osiadanie, zarośnie chwastami i straci częściowo wiosenną wilgotność. Jako zasadę należy stosować jak najwcześniejszą włókę i brony dla zatrzymania wilgoci. Dla odchwaszczenia stosuje się dwa sprzężowania: pierwsze na głębokość 8—10 cm, drugie przedśiewne, 2—3 dni przed siewem na 5—6 cm. Często pomiędzy dwoma sprzężowaniami zachodzi potrzeba dodatkowego kultywatorowania. W tym wypadku kultywatorowanie wykonuje się na głębokość 6—8 cm. Po każdym sprzężowaniu daje się niezwłocznie bronę.

O ile rola przed siewem jest sucha należy ją przewalować.

Nawożenie. Proso pomimo krótkiego okresu wegetacji wykorzystuje z gleby znaczne ilości pokarmów i to głównie w okresie silnego rozwoju rośliny po krzewieniu. Pokarmy muszą być łatwo przyswajalne ze względu na słabą przyswajalność systemu korzeniowego prosa.

Stosowanie nawozów sztucznych, a zwłaszcza azotowych, winno wzrastać im dalej siejemy proso od obornika. Proso jest odporne na wyleganie i stosowanie większych dawek nawozów azotowych nie budzi obaw (saletra 1,5—2 q). Korzystnie oddziałują nawozy fosforowe (superfosfat 2—3 q) i potasowe (sól potasowa 2—3 q). Pełne nawożenie azotem, potasem i fosforem podnosi plony 5—10 q z ha.

Przygotowanie ziarna siewnego. Na względnie niskie plony, jakie otrzymuje obecnie rolnik, wpływa w znacznej mierze wysiew nieodpowiednich nasion prosa przeważnie mieszanych odmianowo o różnym okresie krzewienia i dojrzewania.

Ujemną cechą prosa jest różnorodność kiełkowania ziarna nawet jednej odmiany, co wywołuje rozciągnięcie w czasie wschody.

Dlatego też przy wyborze nasion na siew należy zwrócić baczną uwagę na ich energię kiełkowania.

Nasiona winny być przebrane dla usunięcia z nich chwastów posiadających tę samą wagę i wymiar co proso. Będą to zielone nasiona dzikiego prosa (setaria) i rdestu (polygonum).

Należy dobierać nasiona prosa o średnicy 1,5—1,75 mm. Wyznaczać przede wszystkim na siew nasiona z poletek, które dały wysokie plony. Wskazane jest dobierać nasiona na pniu rośliny po jej dojrzewaniu lub ze snopków wybierając wiechy najwię-

cej dojrzałe i jednakowo zabarwione. Ziarna siewne bierze się tylko z górnej części wiechy jako najdородniejsze i posiadające najwięcej sił życiowych. W ten sposób rolnik jest w stanie z własnego plonu zastawić dobry i jednolity materiał siewny. Na 1 ha trzeba zebrać około 4.000 wiech.

Ponieważ proso często i silnie jest porażone przez głównię, nasiona należy zaprawiać w roztworze formaliny. Mokraj zaprawę stosuje się na 2 dni przed wysiewem. Roztwór sporządza się przez rozwodnienie jednej części czterdziestoprocentowej formaliny w 300 częściach wody. Nasiona wysypuje się na brezent do 15 cm wysoko i zwilża roztworem przez lejek. Dla równomiernego zaprawienia nasiona przerabia się łopata.

Po nasileniu nasiona zgarnia się na kupę i nakrywa workami również nasyconymi roztworem formaliny. W ten sposób nasiona zostają pod dalszym działaniem formaliny w ciągu 2—3 godzin, co się określa terminem „dochodzą”. Następnie nasiona dosusza się w cieniu, gdyż słońce w nasionach zaprawionych zabija siłę kiełkowania.

Niewielkie ilości nasion można zaprawiać w beczce, do której wlewa się rozcieńczoną formalinę. Nasiona w worku zanurza się na 1—2 minuty potem pozostawia się na dwie godziny w mokrym worku, żeby „dozrzyły”.

Siew. Poleca się siał proso w sze-rokich rzędach. Roślina dobrze się krzewi dając po trzy, cztery pędy na krzaku. Szerokie rzędy pozwalają na zastosowanie opielaczy. Między-rzędzia winny wynosić ok. 30—45 cm, przy wysiewie 20 kg prosa na 1 ha. W razie posuchy ilość nasion wysiewanych należy zwiększyć o 10%.

Nasiona przykrywa się na głębokość 4—7 cm w zależności od stopnia zawilgocenia gleby.

Jak już wyżej wspominaliśmy siew przeprowadza się w czasie, kiedy rola jest ogrzana do temperatury 12—15°C. W naszym klimacie wymagane nagrzanie ziemi otrzymuje się po 20 maja, w którym to terminie aż do 5. VI. należy proso wysiewać. Po zasianiu należy dopilnować, aby pole było wolne od chwastów, dla tego celu stosuje się bronowanie a po wejściu prosa przepielia się rzadki, a opielaczami spulchnia międzyrzędzia.

Pierwsze pielienie musi być przeprowadzone przed okresem krzewienia przy spulchnieniu międzyrzędzia do głębokości 2—3 cm. Przy drugim pielieniu w samym okresie krzewienia stosuje się spulchnianie na głębokość 6—7 cm. Trzecie pielienie połączone ze spulchnieniem do 10 cm przeprowadza się w czasie kłoszenia.

Sprzet. Przed sprzętem należy starannie stwierdzić należyta dojrzałość ziarna i słomy. Proso dojrzewa bardzo nierównomiernie. Wiechy głównych pędów zwykle dojrzewają najwcześniej. W samej wieszce dojrzewają nasiona jej górnej części, trochę później — średniej, a na samym końcu — dolnej, której ziarna często bywają chude i niedorozwinięte.

Proso łatwo się osypuje, przede wszystkim opadają nasiona, które pierwsze dojrzały, a więc najlepsze i największe. Sprzet komplikuje słoma prosa, która po dojrzaniu górnego ziarna często nie jest jeszcze dojrzała, co może spowodować jej gnienie w czasie suszenia lub składowania nieomłóconego plonu. Trzeba więc wybrać do sprzętu taki moment, kiedy ziarno jeszcze się nie wysypuje, a słoma już nie grozi zgniciem. Sprzet prosa dobrze jest rozpocząć na początku okresu woskowej dojrzałości ziarna w średniej części wiechy.

Proso można sprzątać sierpem, kosą, żniwiarką i kombajnem.

Ziarno dochodzi na pokosach lub w niedużych snopkach, które wiążemy zaraz po skoszeniu. Snopki ustawia się w mendle po 5 sztuk (jeden snopek w środku, 4 — po bokach). Zwozić proso należy wozami zaopatrzonymi w płachty.

Przy stertowaniu prosa stosuje się wentylację.

Zbyt wcześniej sprzątnięte proso traci łatwo siłę kiełkowania.

W zasadzie młockę prosa należałoby stosować na przedwiośniu dla zabezpieczenia nasion od samozagrzania i pleśnienia oraz przy jednoczesnym dosuszeniu ich sposobem naturalnym.

Składowanie. Omłócone proso oczyszczone przez rolnika na wialni po

przyjęciu na magazyny GS lub PZZ winno być przed składowaniem dosuszone na suszarniach mechanicznych, o ile wykazuje znaczną wilgotność, (powyżej 16%). Do zawilgocenia prosa przyczyniają się w znacznej mierze zielone nasionka dzikiego prosa, które trafiają do magazynów w stanie niezupełnie dojrzałym i posiadają duży procent wody.

Nawet suche ziarno prosa składowane się w pryzmach o zasypie nie wyższym niż 1 m w okresie zimowym i 60—70 cm w innych porach roku. Przy przechowywaniu w workach suchego prosa sztapluje się je w zimie w sześć rzędów, a w lecie w cztery rzędy. Wilgotnego prosa w żadnym wypadku workować nie wolno.

Składowane proso wymaga okresowego przerabiania ze względu na wysoką wartość tłuszczów, które łatwo jęlczejają, dając ziarnu gorzki smak.

Proso skupione w okresie późniejszym, a więc niewypoczone, zsypuje się w pryzmy do wysokości 30 cm i często przerabia. Nie można dopuścić do zagrzenia ziarna, co w skutkach powoduje rozkład związków tłuszczowych.

(S)

O nową dokumentację dla laboratoriów

Aby laboratoria sprostaly zadaniom polepszenia jakości masy towarowej oraz wzięły czynny udział w walce o obniżkę kosztów własnych, niezbędne jest znaczne ulepszenie ich pracy. Można w związku z tym powołać się na L. A. Triswiatskiego, który pisze: „Dobrze pracujące laboratorium w punkcie skupu, w młynie lub kaszarni jest dla całego zespołu pracowników zakładu ośrodkiem walki o jakość przechowywanych zapasów oraz o wyeliminowanie strat”.

Czy dotychczasowy rozwój naszych laboratoriów daje gwarancję, iż staną się one w najbliższym czasie takim ośrodkiem? Wydaje się, że mimo znacznych postępów w pracy laboratoryjnej, ich rozwój ogólnie biorąc nie odpowiada jeszcze proporcjom wciąż zachodzących zmian, szczególnie zaś nie odpowiada zadaniom stawianym przez placówki PZZ. Chciałbym tu wskazać na kilka przyczyn hamujących rozwój laboratoriów. Są to mianowicie:

- a) brak odpowiednich pomieszczeń;
- b) brak dostatecznej ilości dobrego jakościowo sprzętu laboratoryjnego;
- c) niewyjaśniona sprawa szczebla, który laboratoria powinny zajmować w hierarchii organizacyjnej, szczególnie w spichrzach;
- d) powtarzanie pracy laboratoriów IZ-u (szczególnie dotkliwie odczuwa to Inspekcja Zbożowa), co również wpływa poważnie na koszty własne

gdyż pobieranie prób, wysyłka itp. odbywają się dwa razy;

e) brak laboratoriów próbobiórców;

f) luki w dokumentacji laboratoryjnej;

g) szereg innych przyczyn.

Każdy z tych punktów stanowi może oddzielny temat, tutaj chciałbym zatrzymać się tylko nad zagadnieniem dokumentacji.

Przypuszczam, że czytelnicy zgadzają się ze mną, iż brak odpowiedniej dokumentacji laboratoryjnej odczuwają nie tylko pracownicy laboratoriów, ale wszystkie inne komórki związane z tą dziedziną pracy. Dobra dokumentacja znacznie wpływa na stopień użyteczności pracy wykonanej przez laboratoria.

Uważając, że obowiązująca dokumentacja laboratoryjna w myśl instrukcji laboratoryjnej nr 1 niezupełnie odpowiada strukturze pracy w PZZ, zwróciliśmy się w 1953 r. do Centralnego Laboratorium CZZZ PZZ z prośbą o zezwolenie na próbne wprowadzenie innej dokumentacji na terenie naszego okręgu. Centralne Laboratorium wyraziło zgodę na propozycję i dokumentacja przez nas opracowana przeszła już egzamin dwóch akcji skupu. Nie uważamy jej jednak za doskonałą, dlatego pożądanym byłoby, aby zainteresowani wypowiedzieli się na ten temat.

Sama zasada dokumentacji zbliżona jest do tej, którą posługują się

laboratoria „Zagotzerno“, a składa się ona z następujących części:

- 1) księga rejestracji prób (wzór nr 1);
- 2) karta analizy (wzór nr 2);
- 3) książka laboratoryjnej kontroli suszenia (wzór nr 3);
- 4) zeszyt laboranta oraz wzór dla sprawozdań z badań okresowych (wzór nr 4)

wzór nr 1

Format papieru A-3, druk dwustronny, oprawiona po 100 kart w jedną książkę.

wzór nr 2

Format papieru A-5 oprawiany w bloczki po 50 nr;

wzór nr 3

Format papieru A-3 oprawiony w książki

wzór nr 4

Format A-3 luźne kartki

Zasady prowadzenia dokumentacji podajemy tylko w ogólnych zarysach:

Księga rejestracji prób

Do księgi wciąga się wszystkie przychodzące próby, które tu otrzymują swój numer wg kolejności w rubryce nr 1. Próbę należy zarejestrować w dniu nadejścia do laboratorium, nie biorąc pod uwagę terminu, w którym dokonana zostanie analiza.

Przy próbach pobranych przez laboratorium spichrza, daty w rubryce 2 i 3 będą identyczne.

Próby pochodzące z jednej partii zboża wpisuje się pod jednym numerem rejestracyjnym, bez różnicy ilości i rodzaju opakowania.

Wypełniając rubrykę 8 podaje się przy zbożach przyjmowanych: dostawcę i nr wagonu, natomiast przy zbożach wysyłanych, magazynowanych, przerabianych; nazwę i nr magazynu, nr sali i nr przyzmy zgodnie z dziennikiem konserwacji.

Każda analiza wykonywana jest w jakimś celu, dlatego też w rubryce 9 wpisuje się cel analizy. Dla przykładu: analiza zbóż przyjmowanych, wysyłanych, czyszczonych, suszonych, badania okresowe, próby kontrolne, badania specjalne itp. Treść rubryki wyraża się w formie skróconej.

Do rubr. 11 wpisuje się nr karty analizy, na której podane są wyniki danej analizy, przy czym łączy się karty analizy z księgą rejestracji prób.

Powiązanie rubryk 8 i 12 daje pełną kontrolę nad segregacją zbóż przyjmowanych. Tak więc w rubryce 12 przy zbożach przyjmowanych wpisuje się nr magazynu, nr sali i przyzmy, na którą dana partia zboża została złożona, a przy zbożach wysyłanych: adres odbiorcy ewentualnie nr wagonu. Inaczej dzieje się ze zbożami przerabianymi. Jeżeli partia zboża poddana przerobowi pozostaje w tej samej sali i zachowuje w dzienniku konserwacji ten sam numer przyzmy, wówczas w rubryce 8 wpisy będą identyczne z wpisami rubryki 12. W przypadku zmian należy je w tej rubryce odzwierciedlić. Przy badaniach okresowych wpisy w rubrykach 8 i 12 będą się pokrywały.

Okres i sposób przechowywania prób nie jest jeszcze dotychczas przepisami uregulowany, mimo że sprawa to bardzo ważna. Według przepisów obowiązujących w Zagotzerno, próby z badań okresowych przechowywane są tam do następnego badania, ze zbóż wysyłanych; co najmniej przez miesiąc, a praktycznie aż do czasu upewnienia się, że odbiorca danego towaru nie kwestionował. Ze zbóż przyjmowanych i niekwestionowanych, prób nie pozostawia się. W rubryce 13 podaje się obowiązujący termin przechowania, a w rubr. 14 — datę protokolarnej likwidacji próby.

Karta analizy

Jak już wspomniano — dla powiązania karty analizy z księgą rejestracji prób wpisuje się do rubryki 11 numer karty analizy. Podobnie robi się z numerem danej próby.

Do karty wpisuje się wyniki wszystkich poszczególnych oznaczeń dla danej próby, które w brudnopisie znajdują się w zeszycie laboranta. Niektóre oznaczenia nie wymagające obliczeń można wpisywać wprost do karty. Przy wykonaniu analizy strączkowych wypełnia się wszystkie rubryki dla kłosowych i strączkowych, następnie zaś dodatkowo uzupełnia się zapisy dla strączkowych w pkt. 5. g.

Karty analizy powinny być numerowane i traktowane jako druki ściślego zarachowania. Każdy nr karty analizy powinien liczyć 3—4 egzemplarze, z których jeden otrzymuje dana placówka (magazyn), drugi wysła się do wiadomości sekcji handlowej lub księgowości (przy zbożach suszonych), trzeci zaś pozostaje w laboratorium. Jeżeli sporządza się cztery egzemplarze wtedy jeden pozostaje w bloczku.

Kartę analizy wypełnia się dla każdej dokonanej analizy (próby zboża). Dotyczy to więc partii przyjmowanych i wysyłanych. O tym jak należy postępować przy badaniach okresowych będzie mowa poniżej.

Dla zbóż suszonych lub czyszczonych wypełnia się jedną kartę na całą partię poddaną zabiegowi. Dokonuje się tego przed, oraz po czyszczeniu czy suszeniu. Za partię należy uważać nie całą przyzmę, lecz np. przy suszeniu tę ilość, dla której sporządza się oddzielny raport suszenia. W dzienniku nadzoru suszenia ilość ta wydzielona jest pod odrębnym numerem.

Przechowywanie kart analizy, jak wspomniano, odbywa się według se-

gregacji zboża na przyjmowane, wysyłane, przerabiane, okresowe, próby kontrolne itp. Wewnątrz tych grup podział dokonywany jest wg kolejności dat i numerów lub nawet poszczególnych magazynów. Taka segregacja powinna zastąpić prowadzenie oddzielnych książek zbóż przyjmowanych, wysyłanych itp.

Należałoby również zastanowić się czy przy wysyłce zbóż karta może posłużyć jako atest, czy też na podstawie karty należy wypełnić atest oddzielnego wzoru.

Zeszyt laboranta

Wszystkie brudnopisy prowadzone są w zeszycie laboranta. Każdy pracownik laboratorium prowadzi swój oddzielny zeszyt. Są one przechowywane wraz z innymi dokumentami. Przy poszczególnych obliczeniach należy oddzielić jedną próbę od drugiej linią, a w górnej części wpisać numer danej próby wg księgi rejestracji prób.

Książka laboratoryjnej kontroli suszenia

Dla każdej suszarni należy założyć odrębną książkę kontroli. W zeszycie laboranta nie prowadzi się brudnopisów z kontroli suszenia.

Rubryki 2 i 4 łączy książkę kontroli z dziennikiem nadzoru suszenia oraz z dziennikiem konserwacji.

Do rubryk 17 i 18 wpisuje się numer karty analizy z dokonanych analiz przed i po suszeniu dla całej partii suszonej.

Badania okresowe i sprawozdawczość

Główną zasadą badań okresowych powinno być: każdej partii zboża odpowiada jedna analiza. Na każdą poszczególną partię zboża oddzielnie wypełnia się jedną kartę analizy.

Jeżeli z dużej przyzmy pobiera się większą ilość próbek (PN R-74010), wtedy dla wszystkich tych prób daje się jeden numer w księdze rejestracyjnej. W uwagach (rubryka 30) zaznacza się ilość prób, numery pobranych prób (z rozdzieleniem na a, b, c — tak jak przyzma podzielona została przy pobieraniu prób). Z każdej pobranej próby należy wykonać oddzielną analizę, wyliczenia prowadzić w zeszycie laboranta, a następnie wyprowadzić średnie arytmetyczne dla całej przyzmy wypisując tylko jedną kartę analizy. Jeżeli jakaś część przyzmy wykazuje rażące różnice w stosunku do reszty przyzmy, należy ją wydzielić i traktować pod każdym względem oddzielnie.

S. Gostyński
OZZ Kraków

Do czytelników

Przypominamy, że wpłaty na prenumeratę *Gospodarki Zbożowej* na II kwartał przyjmują placówki pocztowe i listonosze do dnia 10 marca br.

Z DOŚWIADCZEŃ RADZIECKICH

Potężne elewatory na nowozagospodarowanych ziemiach

Naród radziecki, pomyślnie wypełniając uchwały partii i rządu, z niesłabnącą energią przykłada się do zagospodarowania nowin i odłogów we wschodnich rejonach kraju. Ziemie te są ważnym źródłem podnoszenia produkcji ziarna.

W 1954 r. w okręgach tych zasiano już 3,6 mln. ha nowych ziem, z których kołchozy i sowchozy zebrały obfite plony pszenicy i innych zbóż. Pod zbiory 1955 r. zaorano ponad 17 mln. ha nowin i odłogów, a w 1956 r. zasiewy zbóż na ziemiach nowych zostaną doprowadzone do 28—30 mln. ha.

Już nawet przy minimalnym urodzaju 10 q z ha zbiór zbóż z ziem nowych przyniesie w 1955 r. ponad 16,5 mln. ton ziarna, a w przyszłym roku blisko 30 mln. ton. W praktyce jednak zbiory ziarna z ziem nowych, odznaczających się wysoką żyznością, często przewyższają poziom minimalny trzykrotnie i w wyniku tego zbierze się znacznie więcej zboża.

Jak przebiega i jak będzie rozszerzało się budownictwo magazynów i elewatorów zbożowych na nowozagospodarowanych ziemiach? W Ministerstwie Skupu ZSRR powiedziano naszemu korespondentowi co następuje:

Już w 1954 r. — tj. w pierwszym roku zagospodarowywania ziem nowych — we wschodnich okręgach kraju zrealizowano poważne budownictwo nowych magazynów i elewatorów zbożowych.

Jeszcze większego rozmachu nabierze budownictwo pomieszczeń śpichrzowych w okręgach zagospodarowywania odłogów w 1955 r. Łączna pojemność samych tylko magazynów zbożowych, które zostaną tutaj zbudowane w 1955 r. sześciokrotnie przewyższy pojemność magazynów uruchomionych w 1954 r. i pozwoli na przyjęcie oraz przechowywanie wielu milionów ton zboża. Niemal 2/3 nowych magazynów zostanie oddanych do użytku przed 1 lipca tzn. przed rozpoczęciem żniw.

Przedsięwzięcia budowlane z Ministerstwa Skupu oraz innych ministerstw i resortów, uczestniczących w budownictwie pomieszczeń śpichrzowych na nowych ziemiach, przygotowują się do szerokiego stosowania przy budowie magazynów składanych konstrukcji żelbetonowych oraz części i bloków ściennych, co będzie sprzyjało przyspieszeniu tempa i podniesieniu jakości prac budowlanych, przedłuży okres eksploatacji i podniesie ogniotrwałość magazynów, jak również wydawnie obniży zużycie drewna budowlanego i pozwoli na zmechanizowanie wszystkich procesów roboczych. Szerokie stosowanie prefabrykowanych elementów żelazobetonowych pozwoli ponadto prowadzić budowę magazynów przez cały rok bez przerwy. Rozpoczęto przygotowanie do zorganizowania w okręgach wschodnich szeregu punktów wytwarzania żelazobetonowych elementów konstrukcyjnych, zwłaszcza w Kraju Altajskim, w obwodzie koczetajskim, wschodnio-kazachstańskim, nowosybirskim czelabińskim i niektórych innych. Z nastaniem ciepłych wiosennych dni w punktach tych rozpocznie się przygotowanie żelazobetonowych konstrukcji składanych dla budownictwa magazynów zbożowych. W obwodzie kustanajskim rozpoczęło już pra-

cę urządzenie do produkcji betonowych bloków na ściany.

Dla uzyskania lepszych warunków składowania znaczna część magazynów zbożowych o łącznej pojemności kilku milionów ton będzie wyposażona w urządzenia do aktywnego wietrzenia wielkich mas ziarna przy użyciu potężnych wentylatorów. Stosowanie tych urządzeń w wielu magazynach w ciągu ostatnich lat wykazało wielką ich efektywność. Blisko połowa wszystkich nowych magazynów zbożowych, wyposażona będzie również w maszyny do czyszczenia i suszenia ziarna, będzie zbudowana na zapleczu co wydatnie zmniejszy przewozy ziarna.

Praktyka 1954 r. wykazała, że przy niesprzyjających warunkach atmosferycznych w okresie zbiorów i dostaw zboża, kołchozy nie mające dostatecznej liczby krytych klepisk często przywożą do punktów skupu ziarno o podwyższonej wilgotności, źle oczyszczone z chwastów. Powodowało to w punktach skupu немало trudności z przyjęciem ziarna, jego czyszczeniem, suszeniem i magazynowaniem. Aby tego uniknąć w 1955 roku w okręgach zagospodarowania ziem nowych zostanie zainstalowanych około 150 wielkich suszarni zbożowych, przeważnie na zapleczu i punktach przeładunkowych, gdzie zazwyczaj gromadzi się większe ilości zboża. Taka suszarnia o wydajności do 500 ton ziarna na dobę jest wielkim urządzeniem o wysokości ponad 20 metrów z 20-metrowym betonowym szybem, w którym suszenie ziarna będzie się przeprowadzało przy użyciu gazów spalinowych.

W 1955 r. w okręgach nowozagospodarowywanych ziem zbuduje się większą ilość otwartych i zamkniętych (z daszkami) asfaltowanych klepisk o łącznej powierzchni około 3 milionów metrów kwadratowych dla zsypywania, czyszczenia i suszenia ziarna. Nie wlicza się w to znacznych powierzchni asfaltowanych klepisk, jakie będą zbudowane przez kołchozy i sowchozy. Klepiska te będą wyposażone w maszyny do czyszczenia ziarna, dmuchawy, przenośniki i inne urządzenia mechaniczne, które pozwalają na maksymalne zmechanizowanie wszystkich prac w zakresie czyszczenia i przerobu ziarna.

W szerokich rozmiarach będzie się prowadziło budownictwo elewatorów w nowych zbożowych okręgach kraju. Liczba elewatorów, które tu postanowiono uruchomić w 1955 roku wynosić będzie wiele dziesiątków.

Jak wiadomo, kraj nasz ma duże doświadczenie w zakresie budownictwa elewatorów. Pozwoliło to naszym biurom projektowym, przedsiębiorstwom budowlanym i dostawcom wyposażenia oraz specjalistom wprowadzić wiele nowych momentów do rozbudowy sieci elewatorów. W 1955 roku nastąpi przejście do budowania w okręgach ziem nowozagospodarowywanych wielkich elewatorów o pojemności do 25 tys. ton zamiast elewatorów o pojemności 10—11 tys. ton, jakie budowano dotychczas. W wielkich punktach przeładunkowych będzie się budowało elewatory o jeszcze większej pojemności — 50—100 tys. ton. Taki potężny elewator o pojemności 100 tys. ton zbudowany już został w Omsku — wielkim punkcie przeładunku ziarna

nad Irtyszem. Elewatory wielkiej pojemności zostaną zbudowane w Kraju Altajskim, w szeregu obwodów Kazachstanu, w wielkich punktach przeładunku ziarna na drogach wodnych Syberii i Kazachstanu.

Nowe elewatory zaopatruje się w doskonałe wyposażenie techniczne — wielkie suszarnie zbożowe, urządzenia do aktywnego wietrzenia, automatyczne urządzenia do pomiarów temperatury w komorach silosowych itp. Wszystkie prace będą tu zmechanizowane i zautomatyzowane.

Co piszą w NRD o ziarnie spod kombajnów

(art. dr B. Thomasa i E. Andersa „QUALITÄTSANFORDERUNGEN AN DAS BROTTGETREIDE BEI DER ERNTE“ zamieszczony w nr 7/1954, mies. „Die deutsche Landwirtschaft“).

Chleb jest jednym z najważniejszych środków żywności. Dobrą jego jakość osiągnąć można jedynie z maki wysokiej jakości, taką zaś mąkę o dobrych właściwościach wypiekowych uzyskać można wyłącznie z dobrego, dobrze sprzątniętego i należyście przechowywanego zboża.

Pod pojęciem sprzętu nie należy rozumieć samej tylko czynności uprzątnięcia zbiorów z pola i złożenia ich w stodołach, czy w stertach. W naszych warunkach klimatycznych sprawą nie byle jakiej wagi jest stworzenie sprzątanemu zbożu warunków umożliwiających zakończenie procesu jego biologicznego dojrzewania, nie zakończonego jeszcze bynajmniej w momencie koszenia. Dlatego też uchwycenie właściwego terminu koszenia zboża, jego zwózki, młocki i składowanie omłotu są czynnikami decydującymi o jakości zbiorów. Należyte wykonanie tych prac wymagało zawsze znacznego zasobu doświadczenia. Jest ono jednak o wiele trudniejsze, jeśli sprzętu dokonuje się przy pomocy kombajnu. A przecież jest to maszyna bez jakiejś nowoczesnej techniki rolniczej nie potrafi się obyć, jest bowiem znakomitą krokiem naprzód w kierunku mechanizacji rolnictwa, dającym ogromną oszczędność zmudnej pracy ręcznej. Kombajn znalazł najszerze zastosowanie przede wszystkim w krajach, gdzie naturalne warunki sprzyjały posilkowaniu się nim przy sprzęcie, a więc w Związku Radzieckim, Stanach Zjednoczonych A. P., Australii i Argentynie. Naszym zaś obowiązkiem jest umiejętnie korzystać z jego usług nawet w takich okolicznościach, gdy przyrodzone warunki lokalne przedstawiają się mniej korzystnie. Nie można przeto opierać się wyłącznie na doświadczeniu krajów o klimacie kontynentalnym, lecz opracować należy własne, dokładne metody pracy, przystosowane do naszego zdecydowanie wilgotniejszego klimatu.

Wszelkie nowe obserwacje, poczynione w dziedzinie pracy kombajnu, maszyny, która dokonała tak rewolucyjnego przewrotu w technice rolniczej, winny być przez nas w całym przebiegu procesu sprzętu wykorzystane przy uwzględnieniu naszych odrębnych warunków klimatycznych. Poszczególne momenty przedsiębiornych podczas sprzętu prac muszą być wzajemnie zharmonizowane, celem zaś ostatecznym winno być dążenie do uzyskania ziarna jak najwyższej jakości użytkowej. Zarówno badania w ubiegłym sezonie wartości wypiekowej zbóż konsumpcyjnych, jak i praktyczne obserwacje z pracy kombajnów świadczą, że do zagadnienia tego nie podchodzono właściwie.

Przeprowadzone w NRD w roku ubiegłym po raz pierwszy badania sprzątniętego zboża, pozwalają na wyciągnięcie pewnych porównawczych wniosków co do jakości zboża zebranego bądź to przy pomocy kombajnu, bądź też inaczej. Spośród badanych 450 próbek, 20 pochodziło z partii sprzątanym kombajnem. Zamieszczona poniżej tabela uwidacznia średnie porównawcze cechy zbóż w rozmaity sposób sprzątanym. Z cech tych wzięto pod uwagę stopień wilgotności, wagę objętościową oraz odsetek ziarn uszkodzonych. Między zbożami pochodzącymi z odmiennych sposobów sprzętu, zachodzą dość znaczne różnice, upoważniające

Nad wykonaniem ważnego zadania gospodarczego, jakim jest zbudowanie nowych śpichrzów zbożowych w okręgach zagospodarowywania odłogów — pracują wielkie zespoły budowniczych nie tylko Ministerstwa Skupu ZSRR lecz również szeregu innych ministerstw. W pracy swej opierają się one na czynnej pomocy robotników i specjalistów wielu przemysłowych i budowlanych przedsiębiorstw kraju.

Sjelskoje chozajstwo nr 309 54.

do stwierdzenia, że jakość zbóż sprzątanym kombajnem jest niższa.

Porównawcza ocena średniej jakości zbóż sprzątniętych przy pomocy kombajnu lub inaczej:

Gatunek zboża	Wilgotność %		Waga hektolitra kg		Ziarno poła- mane lub uszkodzone	
	sprzęt		sprzęt		sprzęt	
	zwykły	kombajn	zwykły	kombajn	zwykły	kombajn
Żyto	15,4	20,4	74,2	72,1	3,7	5,0
pszenica	15,2	17,0	77,4	74,8	4,1	7,1

Jak widzimy wilgotność zboża sprzątanego kombajnem jest zdecydowanie wyższa, różnica bowiem wynosi 2 do 5%. Wykazane średnie dane świadczą, że zboże takie o wilgotności sięgającej 17 do 20% jest produktem niebezpiecznym i trudnym do składowania. Zboże o tak wysokiej wilgotności może być magazynowane dopiero po uprzednim poddaniu go specjalnym zabiegom.

Waga hektolitra zboża sprzątanego kombajnem jest o 2 kg, a nawet i więcej niższa, a więc jakościowo jest ono gorsze. Odnośne różnice rzucają się w oczy i powodują zdecydowane pogorszenie jakości ziarna. Przyczyną tej niskiej wagi hektolitra jest niewątpliwie zbyt duża wilgotność zboża.

Odsetek ziarn połamanych jest również w zbożu sprzątanym kombajnem niepomysłny, przy pszenicy jest on bowiem aż o 3% wyższy. Ziarna połamane zmniejszają możliwość przechowywania zboża, im jest ich więcej, tym większe trudności następcza magazynowanie takiej partii. W trakcie przemiatu powodują one straty, większą z nich bowiem zostaje wraz z nasionami chwastów odcyszczona.

Główną przyczyną obniżenia jakości zbóż sprzątniętych przy użyciu kombajnu jest bezsprzecznie nadmierne ich wilgotność. Pomijając już tę okoliczność, że w zbożu tak ważny proces jak biologiczne dojrzewanie ziarna nie przebiega w należyty sposób, zboże o zbyt wysokiej wilgotności zdradza następujące cechy ujemne:

Proces oddychania jest nierównie intensywniejszy. Jak to wynika z badań Seidla oddychanie zboża o wilgotności 20,4% jest 40-krotnie energiczniejsze, niż zboża o zawartości 15,4% wilgoci. Odbywa się to kosztem samej substancji ziarna, co pociąga za sobą nieuniknione straty w ogólnej jego masie.

Zwiększona wilgotność sprzyja również rozwojowi mikroflory, jak grzyby pleśniowe, bakterie, roztocze oraz wszelkich szkodników zbożowych odżywiających się ziarnem, a znajdujących w takim zbożu pomyslnie warunki intensywnego rozmnażania się.

Zboże takie łatwo się psuje. Aby temu zapobiec, należy je składować w cienkiej warstwie w celu łatwiejszego przerabiania i przewietrzania. Utrudnia to nie-

zmiennie magazynowanie i zmusza do sztucznego dosuszania, jako jedynej drogi ratunku.

Przy przestrzeganiu pewnych ostrożności podczas sprzętu zbóż kombajnem można w pewnej mierze zmniejszyć zarówno nadmierną wilgotność ziarna jak i straty wynikłe ze stosowania tego sposobu sprzętu. Do środków wiodących do powyższego celu zaliczyć by należało: przystępowanie do sprzętu dopiero z chwilą osiągnięcia przez zboża tak zwanej „pełnej” ich dojrzałości, bezwzględne przerywanie pracy z momentem, gdy zboże jest zbyt mokre, czy to na skutek opadów, czy nawet obfitej rosy, niezwłoczne odcyszczanie z omlotu plew i nasion chwastów, rozszerzenie upraw odmian nie oсыпающих się itd. Są to jednak raczej półśrodki zmniejszające niebezpieczeństwo, lecz nie usuwające go całkowicie. Jedyne radykalne będzie uciekanie się do sztucznego dosuszania.

Nie należy jednak bynajmniej zapominać o tym, że nie każda suszarnia nadaje się do dosuszania naszych zbóż, ubogich z reguły w gluten. Ziarno roślinne jest żywym organizmem, wrażliwym na silniejsze wahania temperatury i wymagającym ogólnego traktowania. Przy stosowaniu wyższych temperatur, to znaczy z chwilą, gdy temperatura zboża przekroczy 45°, bądź też, gdy podczas suszenia zetknie się ono z częściami suszarni zbyt rozgrzanymi — normalny przebieg naturalnego dosuszania ulega zakłóceniu, wyrażającemu się osłabieniem aktywności enzymów, niezharmonizowanym pomieszczeniem substancji pochodnych, koagulacją związków białkowych itd. — co wpływa wysoce ujemnie na jakość zboża. Zbyt silne, bądź zbyt szybkie dosuszanie obniża wartość wypiekową zboża. Zdolność kiełkowania ziarna zanika, gluten nie daje się wymyć, w pieczywie występują konkretne, piekarz nie jest w stanie dać z takiego materiału produktu wymaganej jakości.

Istnieje szereg powodów, dla których praktyka codzienna nie jest w możności uwzględnienia w pełni wszelkich niezbędnych przy suszeniu zbóż wymagań. Do nich należy przede wszystkim brak dostatecznej ilości urządzeń suszarnianych potęgający się wraz ze stale wzrastającymi ilościami zbóż sprzątanymi kombajnami, a więc wymagających dosuszania. W interesie znów rolnika leży jak najszybsze wysuszenie zboża w celu zapobieżenia stratom, nie bez znaczenia również jest niedostateczne wyszkolenie personelu obsługującego suszarnie. Wszystko to tłumaczy w pewnej

mierze dlaczego przy suszeniu nie uwzględniono należyte warunki, w jakich ten zabieg ma być przeprowadzany w taki sposób, by dosuszane zboża odpowiadały stawianym im wymaganiom, w dążeniu zaś do osiągnięcia wysokich wydajności suszarni przekraczano najwyższe dopuszczalne normy temperatury. Znaną zaś jest rzecz, że wraz ze wzrostem wilgotności zboża, zwiększa się jego wrażliwość na oddziaływanie wysokiej temperatury. Jakże zaś stąd wynikają straty doświadczeni się dopiero później, gdy piekarz nie może sobie dać rady z mąką dostarczoną mu z takiego zboża. Rozpowszechnionym, aczkolwiek, niestety, całkowicie fałszywym jest pogląd, że jedynie zboża siewne wymagają ostrożnego dosuszania. Zboże konsumpcyjne wymaga również pieczolowitego suszenia, proces bowiem wypieku uzależniony jest w równie wielkim stopniu od pomyślnego przebiegu reakcji spowodowanych działalnością enzymów, jak proces kiełkowania ziarna.

Zgodnie z obserwacjami poczynionymi przez Cleavega, przy suszeniu nie należy posilkować się bezpośrednio gazami spalinowymi. Zawarte bowiem w tych gazach nieznaczne choćby tylko ilości dwutlenku siarki, powstałe ze związków siarkowych zawartych w paliwie powodują, że gluten ulega pewnym niepożądanym zmianom pociągającym za sobą pogorszenie się zdolności wypiekowej mąki.

W związku przeto z rozpowszechnianiem się użycia kombajnów do sprzętu zbóż, sprawa dysponowania potrzebną ilością odpowiednich do tego celu suszarni staje się zagadnieniem pierwszorzędnej wagi. Godnym zaznaczenia jest fakt, że wraz z otrzymanymi ostatnio przez Niemiecką Republikę Demokratyczną ze Związku Radzieckiego kombajnami nadeszła również pewna ilość suszarni połowych. Świadczy to, że przemysł radziecki zdaje sobie sprawę ze specyficznych warunków użycia kombajnów pracujących w bardziej wilgotnym klimacie.

Niewątpliwie przemysł ma w tym kierunku obszerne, a nie wyszyskane jeszcze pole działania. W pewnych wypadkach można by wykorzystać również urządzenia wentylacyjne oparte na posilkowaniu się przepływem zimnego powietrza (podłogowe). Składowanie zboża w pomieszczeniach nie zaopatrzonych w odpowiednie urządzenia umożliwiające właściwe sztuczne dosuszanie, jest w naszych warunkach klimatycznych nie do pomyślenia, z czego zdawać sobie muszą sprawę wszystkie do tego powołane czynniki.

NASI RACJONALIZATORZY

Praca staje się lżejsza dzięki usprawnieniom Leona Hadrysia

W magazynie zbożowym w Prudniku pracuje jako mechanik znany racjonalizator i wynalazca Leon Hadrys. Jest to średniego wzrostu zażywny mężczyzna w wieku lat 56. W ciepłej wawówce i fartuchu robotniczym wygląda trochę przygarbiony, ale wrażenie to szybko mija, gdy Hadrys podrywa się, by pokazać swoje usprawnienia. Tłumacząc działanie różnych przyrządów, mój rozmówca nie stoi ani chwili spokojnie, chciałby jak najszybciej przedstawić ich prosty mechanizm.

Słowa i zdania Hadrysia, czasem niedokończone i rwące się w połowie, składają się na opowieść o żmudnej walce z trudnościami zwykłego robotnika, którego wiedza nie miała oparcia w wykształceniu. Zdejmując i nakładając okulary informator mój raz po raz przywołuje na świadków wszystkich obecnych

w pokoju. Koledzy — przewodniczący rady zakładowej, magazynier i inni — chętnie przytakują słowom racjonalizatora. Przyznają, że odnosili się z początku nieufnie do pomysłów Hadrysia, niektórzy z robotników śmiali się nawet po kątach z jego poczyni. Ale teraz co innego, wszyscy poznali już wartość tego człowieka, z którego rąk wyszło kilkanaście usprawnień.

SZUFLA — TO BYŁ POCZĄTEK

Z dorobku Hadrysia powszechnie znany jest wynalazek szufl mechanicznej, zastępującej pracę wielu robotników. Tak na przykład maszyna ta w ciągu 7 minut przy 2-osobowej obsadzie może przerzucić 20 ton zboża. Za pomysł ten otrzymał już Hadrys patent, a przyrząd znalazł się na wystawie wy-

nalazczości we Wrocławiu. Szufla mechaniczna Hadrysia przewyższa pod względem konstrukcji i eksploatacji podobne urządzenia, które w ostatnim czasie pojawiły się w Czechosłowacji i NRD. Używana już jest w Koźlu i w kilku innych miejscowościach województwa opolskiego. Niedługo może znaleźć się w wyposażeniu każdego większego magazynu.

Jak rozwinął się pomysł tego wynalazku? Wśród dokumentów, które przechowuje Leon Hadrys znajdują się również fotografie, ilustrujące kolejne etapy powstawania szufl. Na pierwszym zdjęciu stoi przy przyłbie kilku pracowników rozgarniających ziarno przy pomocy drewnianych łopat. Niewdzięczna to praca, człowiek się szybko męczy pracując w na wpół zgiętej postawie. Potem można obejrzeć szufl już ustrawnioną. Zgarniacz blaszany założono tu prostopadle do drzewca. I od tego pomysłu już krok tylko do obecnej szufl mechanicznej, w której kilkanaście zgarniaczy przymocowanych zostało do łańcucha obracającego się przy pomocy napędu elektrycznego. Uwieńczeniem wynalazku, którego prototyp powstał

przed 5 laty, jest przyznany Hadrysowi w listopadzie ub. r. patent.

Szufla, o której wiele pisano i mówiono przysłoniła sobą inne usprawnienia Hadrysia. Wymienimy tu niektóre z nich.

Oto najpierw rozwikłanie trudnego zagadnienia — przetaczania wagonów. Placówka w Prudniku posiada własną bocznice kolejową. Ale gdy dawniej zachodziła potrzeba przesunięcia o kilka kroków wagonu, wtedy zwolniano co silniejszych ludzi, którzy zapierając się o ziemię i pomagając sobie okrzykami z trudem i wysiłkiem popychali wagon. Szło to jak z kamienia, a przy tym pracownicy narażeni byli na niebezpieczeństwo.

Dziś, obok torów widnieje pochyla budka, coś w rodzaju małego bunkra. Jest to winda mechaniczna według pomysłu i wykonania Leona Hadrysia. Służy ona do przetaczania nawet 10 załadowanych równolegle wagonów, a pracą kieruje tylko jeden człowiek, który bez żadnego wysiłku przeprowadza akcję szybko i sprawnie. Do windy mechanicznej wykonawca nie zużył ani kilograma cementu, co oczywiście podnosi wartość usprawnienia. Urządzenie wykonane zostało systemem gospodarczym, w sposób niezmiernie prosty i oszczędny.

Tymi samymi cechami wyróżniają się inne usprawnienia, na przykład wózek ręczny kolejowy, winda ręczna, drut sygnałowy w elewatorze, rura przerzutowa do wagonu, która eliminuje pracę w wagonie wśród pyłu i kurzu oraz wiele dalszych pomysłów. Lżejsza i zdrowsza stała się obecnie praca załogi magazynu, mniej wysiłku fizycznego wymaga 8-godzinny dzień pracy. Jest to przede wszystkim zasługą owocnego trudu racjonalizatorskiego Leona Hadrysia.

CIEŻKA MŁODOŚĆ I JEJ POWTÓRNE PRZEŻYCIE

Warto cofnąć się wstecz o kilka dziesiątków lat, do okresu młodości obecnego racjonalizatora. Będzie to bowiem typowy życiorys dziecka ludu, człowieka zdolnego, a jednak nie mogącego znaleźć dla siebie odpowiedniej drogi kształcenia się.

W licznej, biedniackiej rodzinie chłopskiej upłynęły pierwsze lata Leona Hadrysia. Chłopak, mimo że rwał się do nauki, ukończył zaledwie 4 klasy. Trzeba było przecież paść krowy, a te nieliczne wolne chwile, które pozostawały, nie zawsze można było wykorzystać dla zdobywania wiedzy. Gdy Leon ukończył 15 lat, skierowano go do kowalstwa. Tymczasem w 1914 r. wybuchła wojna i trzeba było nie tylko terminować, ale i zarabiać. Takiej możliwości nie posiadała ani przeludniona wieś, ani miasto. Młody Hadrys wyjechał więc do Niemiec — „na Saksy”.

Tu zetknął się po raz pierwszy z maszynami i motorami rolniczymi. Zaimponowały mu pomysłowe snopowiązałki, jakże chętnie zapoznałby się z ich mechanizmem! To ży-

czenie mógł częściowo spełnić, ale nigdy potem nie uzyskał Hadrys możliwości powiązania praktyki z teorią i nadrobienia luk w wykształceniu.

Podczas służby wojskowej, którą następnie odbył, zajmował się kucharstwem. Ale nie poprzestając na tym, młody poborowy uczył się pilnie jazdy samochodem. Często siadał za kierownicą albo w warsztacie zapoznawał się z tajnikami silnika. To było jego ulubione zajęcie, które przekładał nad gotowanie grochówki i przyrządzanie kaszy.

Przewaliła się przez kraj zawierucha hitlerowska. Niedługo po ukończeniu wojny Hadrys z rodziną przeniósł się na ziemię zachodnie. Tu spotkał znajomego kierownika magazynu zbożowego, który w tym pierwszym okresie odbudowy miał poważne zmartwienie. Oto zepsuł się wilgociomierz i bardzo trudno było znaleźć fachowca, który by potrafił usunąć wadę. Poruszył kiedyś ten temat w rozmowie z Hadrysiem, a kiedy ten zaproponował naprawę i szybko ją wykonał, kierownik wciągnął zdolnego mechanika do pracy w magazynie.

Wykonuje ją Hadrys już 9 rok, a jak pracuje o tym świadczą osiągnięte wyniki. Okres ten można by nazwać drugą młodością Hadrysia, który nadrabia teraz dawną przymusową bezczynność. Za swoje osiągnięcia otrzymał już dyplom zaśluzonego racjonalizatora produkcji, a ponadto srebrną i złotą odznakę racjonalizatorską oraz liczne pochwały.

Na koniec — kilka słów o stanie rodzinnym Leona Hadrysia. Ma on czterech synów, z tego dwóch prawie dorosłych. Najstarszy studiuje weterynarię we Wrocławiu, młodszy uczy się w technikum w Nysie. To, że obaj mogą zdobywać wiedzę w jakże lepszych warunkach, napawa ojca dużym zadowoleniem.

— Ilekroć dokuczają nam trochę troski dnia codziennego — mówi Hadrys — wtedy przypominam synom jak inaczej upływała moja młodość. Nie mogłem sobie pozwolić na naukę i już od 14 roku życia musiałem zarabiać na życie. Dziś jest inaczej i to wydaje mi się wielkim osiągnięciem naszych czasów.

KILKA REFLEKSJI

Sprawa usprawnień Leona Hadrysia wymaga jeszcze oświetlenia z innej strony. Chodzi o to, że ten zdolny racjonalizator nie odczuwa żadnej opieki ani rady zakładowej, ani komórek wynalazczości PZZ. W swej pracy kieruje się wyczu-

ciem potrzeb realizację pomysłów zaczyna nie porozumiewając się z nikim. Aby nie obciążać przedsiębiorstwa pracuje niejednokrotnie nocą sam wykonuje rysunki, a często nawet zakupuje materiał za własne pieniądze.

Czy w tej sytuacji można mówić o planowej organizacji pracy racjonalizatora? Chyba nie! Są to raczej wypadki przynoszące doraźne efekty w działalności danej jednostki, ale w skali ogólnej trzeba je uznać za posunięcia nieskoordynowane, rozbite na szereg niepowiązanych dziedzin. Wydaje się, że podobny charakter ma również praca wielu innych racjonalizatorów PZZ.

Nic dziwnego, że poszczególne pomysły od dawna stosowane w placówkach macierzystych, rozposzechniają się w kraju raczej powoli. Aby ten stan usunąć, trzeba szerzej propagować zagadnienia techniczne, a o to nie dba ani rada zakładowa, ani komórki racjonalizacji.

Dotychczasowy bierny stosunek do tych spraw może również przynieść niepotrzebne marnotrawstwo wysiłku ludzkiego. Nieuniknione są bowiem wypadki, kiedy dwóch racjonalizatorów pracuje nad identycznym pomysłem nie wiedząc w ogóle o tym.

Wypada jeszcze przy sposobności poruszyć sprawę kształcenia nowych kadr. Leon Hadrys nauczył już obchodzenia się z motorami trzech młodych ludzi, dawnych palaczy. Ale jak wynika z wywiadu, stało się to wyłącznie dzięki jego osobistej inicjatywie, natomiast nie pomyślał o tym nikt z kierownictwa elewatora. A przecież sprawa jest poważna i wymaga zasadniczych posunięć.

Zdolni mechanicy, racjonalizatorzy i wynalazcy nie zjawiają się od jednego zamachnięcia piórem. Trzeba na to długich lat i trzeba młodym chłopcom ułatwiać zdobywanie zawodu. Tu również wdzięczne pole miałyby rady zakładowe i kluby racjonalizacji, które powinny pokierować pierwszymi krokami przyszłych fachowców. Stan przeto winien ulec radykalnej zmianie.

Te kilka uwag, które nasuwają się w związku z działalnością Leona Hadrysia mają aspekt bardziej ogólny. I jeżeli dorobek racjonalizatora prudnickiego jest tak spory, to powstaje pytanie o ileż bogatszy byłby on, gdyby człowiek ten uzyskał poradę i kierunek doświadczonych fachowców. O tym warto pomyśleć na progu ostatniego roku Planu Sześcioletniego. (JGF)

STAŁA OBNIŻKA KOSZTÓW WŁASNYCH — PODSTAWOWYM ŹRÓDŁEM WZROSTU DOBROBYTU MAS PRACUJĄCYCH

Nowe usprawnienia

Ob. Piotr Szmit, pracownik magazynu Kunice Żarskie z Okręgu w Zielonej Górze, usprawnił załadunek jednopiętrowego magazynu o poj. 300 ton przez zainstalowanie przenośnika ślimakowego o długości 12 mb pod kątem 30°. Przed uruchomieniem przenośnika załadunek I piętra odbywał się przez wnoszenie worków na plecach.

Oszczędność polegająca na obniżeniu kosztu załadunku 1 tony zboża z 3,66 zł do 0,20 zł wynosi rocznie z 1,096. — Racionalizator otrzymał wynagrodzenie w wysokości zł 300.

Ob. Marian Studnicki, pracownik magazynu w Radoszynie z Okręgu w Zielonej Górze przedłużył oś w wialni ręcznej i umocował na niej koło napędowe. Jednocześnie na górze wialni umocował silnik elektryczny 2-fazowy o mocy 1/4 KW.

Wydajność wialni przed usprawnieniem wynosiła 1 t/godz., po usprawnieniu zaś 3 t/godz., co umożliwiło w czasie akcji skupu szybkie przeczyszczenie napływającego zboża. Oszczędność w przeczyszczaniu wszystkich zbóż w magazynach płaskich Oddziału Powiatowego, w których nie ma prądu na siłę, przyniesie ok. 20 tys. złotych. Racionalizator

otrzymał tytułem zaliczki wynagrodzenie w wysokości zł 600,—

Ob. Stanisław Turno i Józef Skowroński, pracownicy Oddziału Powiatowego w Zielonej Górze, zmontowali sposobem gospodarczym czyszczalnię jęczmienia, odremontując wraki maszyn Petkus 30 oraz maszyn bez marki, jak również transmisijski napędowej zmontowanej ze złomu. Zmontowanie i uruchomienie czyszczalni przyniosło 296.000 złotych oszczędności za uzyskaną wyższą cenę jęczmienia. Racionalizatorom przyznano wynagrodzenie zł 4.885,— do podziału.

Stefan Chrapusta, elektryk, OZZ we Wrocławiu zastosował w trzech magazynach w miejsce dotychczasowych uchwytów do instalacji odgromowych przybijanych do dachu, uchwyty na klockach, jakie są przyklepane do dachu krytego papą. Sposób ten zapobiega dziurawieniu dachu i powstawaniu zacieków. Instalacje wykonane w powyższy sposób zdały całkowicie egzamin, na skutek czego Biura Projektowe stosują obecnie przy projektowaniu instalacji odgromowych podany sposób. Racionalizatorowi przyznane zostało wynagrodzenie w wysokości zł 500,—.

Odgórnie czy oddolnie

„Lepiej późno — niż nigdy!“ — mówi stare polskie przysłowie. Po długim okresie obfitującym w narady i zamierzenia, w dniu 14 stycznia 1955 roku „pezetowcy“ otrzymali jeszcze jedną „instancję odgórną“. Tym razem nie jest to jednak efekt reorganizacji, ustawienia pionu, doniosłego powołania do życia czy też wyniku poważnego zarządzenia — instancja, która powstała, nie jest właściwie władzą a tylko klubem... Centralnym Klubem Racionalizacji i Techniki przy Centralnym Zarządzie Zakładów Zbożowych „PZZ“.

A jak się to stało — opowiem.

No więc było prawie tak jak zawsze. Rano zjawili się na Jasnej kilkunastu trochę zmęczonych podróżą ludzi z terenu, których skierowano do sali na parterze, potem zjawili się jeszcze kilkunastu miejscowych, później... spóźniła się dyrekcja. No i znów normalnie. Jak zawsze.

Zagajenie.

Referat.

Dyskusja.

Przerwa.

Dyskusja w dalszym ciągu.

Wybory.

Szczśliwy finał.

Pożegnanie.

Centralny Klub powstał, wszyscy rozjechali się lub rozeszli do domów. Pomyślcie zapewne, że dalej będzie również tak jak przeważnie bywa. Następne zebranie Klubu odbędzie się za pół roku, jeszcze następne za rok — na nim przeprowadzona zostanie samokrytyka, stary zarząd ustąpi a nowy zostanie wybrany itd., itd.

Otóż mylicie się, bo tym razem będzie inaczej. Dlaczego? — Opowiem.

Na kilka dni przed opisanym powyżej zebraniem kupiłem nowy zamek do drzwi. Znalazłem ślusarza, który miał go zainstalować i tutaj zaczęło się... zażądał za tę czynność 100 złotych (słownie sto). Wyszedłem jak to się mówi z „nerw“, poszedłem na Bagno (dzielnica śrubek, drutów, blaszek i czarnych narzędzi), kupiłem 3 „majzle“ i młotek za złotych 18 — zamek umocowałem sam, „majzle“ i młotek zostały w skrzynce z narzędziami (na razie taka po marmoladzie) a żona (finansistka) pochwaliła mnie, że przyczyniam się do obniżki kosztów własnych gospodarstwa domowego.

Gdy zaś przyszło do redakcji zaproszenie na naradę zgłosiłem się na ochotnika czując się troszeczkę... racionalizatorem!

Kiedy w czasie dyskusji na naradzie omawiano zadania Centralnego Klubu i kierunki jego pracy i zaczęto wypuszczać próbne „baloniki“ w kierunku dyrekcji, że trzeba by w tym celu warsztatów, narzędziowni, maszyn, fachowców, etatów i dużo... dużo pieniędzy — moje myśli znalazły się nagle przy Krużynie, magazynierze z Głubczyc, który ze zrujnowanej fabryki w ciągu kilku lat własnym przemysłem uruchomił małą, ale wzorową czyszczalnię jęczmienia — przy Budziszewskim z Głogowa z jego własnoręcznym uruchomionym, całkowicie zmechanizowanym magazynem, Hadrysiu z Prudnika — konstruktorze szufl mechanicznej. Myśli moje powędrowały śladem dziennikarskich wyjazdów do tych dziesiątków jeśli nie setek wspaniałych ludzi, magazynierów i robotni-

ków PZZ i Gminnych Spółdzielni, którzy bez maszyn i narzędzi, bez fachowej pomocy, bez przygotowania teoretycznego i bez pieniędzy — dali nam tysiące drobnych usprawnień i dużych wynalazków, które przyniosą gospodarce narodowej milionowe oszczędności.

I zrobili to wszystko przeważnie prymitywnymi środkami, właśnie tymi „majzlami“, młoteczkami, siekierami.

A kiedy jeszcze i Szarkowski zaczął narzekać, że można by coś zrobić, ale brak środków, brak warsztatów — byłem już zupełnie spokojny. No, to czym w takim razie on sam przebudował swoją Wilhję, dlaczego wymontowany z niej motor i wentylator nie leżą bezczynnie w szopie, ale oddane w ręce robotników magazynu pracują dzisiaj wydajnie w pomysłowej dmuchawie-przerzutni? A dlaczego na przykład przedstawiciel Kielc nie powiedział w jaki to sposób bez zgłoszenia do planu, nakładów inwestycyjnych i fachowców, tak pięknie zagospodarowano magazyn płaski w Skalmierzcu, budując dookoła podjazd, stawiając ogrodzenie, zakładając na posesji trawniki i klomby, drzewka owocowe?

Zrozumiałem! Zrozumiałem, że Centralny Klub Racionalizacji i Techniki to nie twór nowy, który dopiero ma się rozrósć, organizować, zaczynać. Centralny Klub musiał powstać, bo ruch racionalizatorski w placówkach rozwinął się już tak bardzo, że trzeba wreszcie jakoś go przejrzyć, ustalić kierunki no i w końcu zarejestrować i wykorzystać wszystkie pomysły, których znakomita większość pozostaje nieukrywaną zresztą ale i nieodkrytą tajemnicą. Klub więc można powiedzieć, powstał „oddolnie“.

Dlatego też nie ma obawy, aby Centralny Klub nie działał — chociażby chciał nie działać, nie pozwolił mu na to ci, którzy czekają w placówkach na pomoc w zrealizowaniu swych pomysłów, na pomoc w usprawnieniu ciężkiej pracy.

Placówki nie chcą być zależne, jak na przykład niżej podpisany, od drogich i wymagających „ślusarzy“ — chcą usprawniać pracę same, chcą usprawniać tanio i stopniowo dochodzić do postępu technicznego. Zorganizowanie zaś tego ruchu przez Kluby Racionalizacji i Techniki, udzielenie pomocy i otoczenie opieką racionalizatorów i wynalazców — szybko doprowadzi do mechanizacji naszej pracy i pozwoli na obniżenie kosztów własnych.

Na zebraniu styczniowym wybrało mnie na członka komisji programowej — propagandowej. Nie bardzo wówczas zdawałem sobie sprawę, co ja — dziennikarz mogę robić w Centralnym Klubie Racionalizacji i Techniki.

Obecnie już wiem! Propagować ruch racionalizatorski i postęp techniczny — co niniejszym felietonem staram się czynić.

Józef Formański

CZYTELNICY PISZA

O metodach suszenia i dezynsekcji

Suszarnictwo maszynowe jest u nas dziedziną nową, ciągle rozwijającą się, która obok ogromnej wygody i szybkości nie pozbawiona jest pewnych wad w praktycznej pracy. Wady te są szybko likwidowane przez odpowiedni instruktaż, a jakość przerobionego zboża ciągle podnosi się. Jeśli idzie o nasz okręg to zauważyłem z własnej praktyki ujemne zjawisko, jakiemu podlega ziarno o dużej wilgotności — 20 — 21%.

Po przepuszczeniu przez suszarnię łuska takich zbóż kurczy się, gdzieś-niegdzie pojawiają się szczeliny, przez które przenikają drobnoustroje. Białko takiego ziarna nie jest pełnowartościowe, a zboże mimo przesuszenia może przejąć powtórnie poprzednią wilgotność. Jak temu zapobiec?

Chciałbym właśnie podzielić się z czytelnikami projektem suszenia ziarna wilgotnego, które nie pociąga za sobą tych wszystkich ujemnych zjawisk. Wielokrotne próby, które poczyniliśmy w poprzednich kampaniach dawały zawsze dobre wyniki. Zastosowana metoda polegała na przepuszczeniu zboża wilgotnego najpierw przy zastosowaniu niskich temperatur. W ten sposób delikatne i wrażliwe ziarno przyzwyczaja się stopniowo do suszenia, bodziec działający na nie z zewnątrz nie będzie tak gwałtowny, a zarodek zachowuje pełną siłę życiową.

Z góry jestem przygotowany na zarzut, że w okresie kampanii skupu, gdy istnieje narastający napływ zboża, metody tej nie można zastosować ze względu na przeciążenie suszarni. Wydaje się jednak, że duże elewatory rozporządzające stosunkowo bogatym sprzętem będą mogły tak zorganizować sobie pracę, aby starczyło również czasu na takie suszenie.

O podanym projekcie komunikowałem już kilkakrotnie odpowiednim czynnikom Okręgu PZZ. Jak dotąd wszystkie te sygnały nie znajdowały odzewu, może więc notatka w „Gospodarce Zbożowej” wywrze jakiś skutek. Chciałbym, aby każdy zainteresowany pracownik naszego działu wypowiedział się na ten temat.

Druga sprawa, która mnie interesuje to sposób dezynsekcji maga-

zynów. Stosuje się dotychczas odkażanie powierzchni pustych, a dopiero po tej czynności następuje składowanie ziarna. Tymczasem każdy nowy transport przynosi nowe ilości rozkruszków, wołka czy innych szkodników, co sprawia, że poprzednie gazowanie idzie właściwie na marne. Czy nie lepiej więc byłoby robić odwrotnie?

W naszym magazynie płaskim w Brzegu gazowanie stosowaliśmy dopiero po całkowitym zasypaniu. Zarówno magazynier Dudek, jak i koledzy z PZZ mogli stwierdzić, że ziarno jest czyste. Rozkruszek, któ-

ry sprawiał tyle kłopotu naszym placówkom w ostatniej kampanii, znikł bez śladu. Spokojnie przetrwamy zimę, nie obawiając się działalności szkodników.

W tych projektach jest jednak małe „ale”. Otóż do gazowania stosowanego przez nas najlepiej nadaje się środek owadobójczy „Delicja”, który kosztuje dosyć dużo. Należałoby się przeto zastanowić, czy nie ma jakichś możliwości potanienia „Delicji”. W każdym razie, gdyby pokonać tę jedyną trudność, walka ze szkodnikami byłaby co najmniej o połowę łatwiejsza niż dotychczas. Usunięte zostałyby te przeróżne komplikacje, które wciąż czyhają na magazyny i młyny.

Wincenty Ellmes
Brzeg

Nowy pomysł wietrzenia zboża

Kilkakrotnie już poruszaliśmy w naszym piśmie sprawę samoczynnego wietrzenia, starając się wyjaśnić wątpliwości, jakie wyłaniały się przy praktycznej realizacji tego pomysłu. Obecnie, po dłuższym okresie przyjrzyjmy się jak zagadnienie to wygląda na konkretnym przykładzie.

W Brzegu, który jest siedzibą Okręgu PZZ jeszcze w grudniu ub. r. miał być zastosowany III wariant samoczynnego wietrzenia, polegający na ułożeniu w magazynie poziomych desek z otworami. Mimo to deski te po dziś dzień leżą na dworze koło magazynu, i nie ma oznak, aby w tym względzie nastąpiła szybka zmiana. Co się stało, dlaczego polecenia władz wyższych stosowane są tak opieszale?

Otóż pracownicy magazynu w Brzegu wysunęli szereg poważnych zarzutów, nie przeciw samoczynnemu wietrzeniu, ale wariantowi, który bez szczegółowszej analizy miało stosować w województwie opolskim. Zarzuty te przedstawiają się następująco: Deski użyte w Brzegu szybko się paczyły, a w otworach bocznych pojawiły się gniazda my-

sie. Oprócz tego dopływ powietrza był właściwie nikły, ograniczał się wyłącznie do kontaktu ze spodnią warstwą ziarna, podczas gdy środkowe części zaparzały się.

Dlatego wydaje się, że bardziej odpowiedni byłby tu wariant kominkowy, gdyż zapewnia przebiecie pryzmy do pewnej wysokości.

Niezależnie od tych, miejmy nadzieję przejściowych niepowodzeń pomysł samoczynnego wietrzenia znajduje i w Brzegu szczerych entuzjastów. Oto kierownik sekcji eksploatacji spichrzów Tadeusz Różański opracował projekt świdra chłodzącego i suszącego pod ciśnieniem około 10 atmosfer. Niewielkie wymiary przyrządu ułatwiają posługiwanie się nim. Jest to bowiem rura długości około 1 metra z rączkami do wkręcania, ślimacznica i wężykiem. Wystarczy wkręcić świder do pryzm najbardziej zagrożonych, aby natychmiast przeciwdziałać niebezpieczeństwu. Powietrze, które pod wpływem kompresora zostanie wtłoczone do pryzmy będzie unosić się od dołu do góry, chłodząc w ten sposób ziarno.

Pomysł zostanie w najbliższym czasie przekazany do rozpatrzenia.

Racjonalizatorstwo i wynalazczość pracownicza przyspieszają wykonanie planu Sześcioletniego

MŁYNARSTWO

Co przyniosła Zespołowi Leszno narada partyjno-ekonomiczna

„Uwaga! Uczestnicy konferencji partyjno-ekonomicznej Zespołu Młynów w Lesznie! Narada odbędzie się w gmachu...” — takie słowa słyszeli podróżni przyjeżdżający do Leszna w rannych godzinach w dniu 28 listopada ub. r. z megafonów zainstalowanych na dworcu. Od momentu przyjazdu uczestnicy narady znaleźli się pod opieką energicznych organizatorów, która trwała aż do zakończenia konferencji. Narada leszczyńska mogła służyć za wzór, jak należy przygotowywać takie narady, aby przyniosły korzyści uczestnikom i zakładom oraz całej gospodarce narodowej.

Dla zobrazowania co dała konferencja partyjno-ekonomiczna Zespołowi Młynów w Lesznie, trzeba cofnąć się do okresu przygotowawczego, który trwał około 6 tygodni. Komisja i podkomisje, powołane do prac organizacyjnych, po przedyskutowaniu i ustaleniu celów, jakie załoga powinna osiągnąć przez naradę — sformułowały 39 pytań, skierowanych do wszystkich pracowników Zespołu. Pytania te, wraz z apelem komisji głównej, wydrukowano i rozesłano pracownikom. Pytania obejmowały wszystkie zagadnienia związane z pracą i życiem załogi Młynów. Nadeszło około 100 ankiet z 550 odpowiedziami na pytania. Taki materiał dał komisjom możliwość przeprowadzenia dokładnej analizy działalności Zespołu i ustalenia kierunków pracy poszczególnych komórkek i stanowisk. Dyrekcja zaś otrzymała szczegółowy materiał do opracowania referatu sprawozdawczego.

Mimo wszystko narada nie dałaby zamierzonych efektów, gdyby załoga w okresie przygotowawczym nie zmobilizowała się i nie zabrała z miejsca do usunięcia niedociągnięć oraz wyrównania zaległości. Toteż przyjemnym i budującym akcentem narady było udokumentowanie wykazanie, co zostało już zrobione, jaką reorganizację przeprowadzono i jakie zamierzenia już się realizuje.

Główne niedociągnięcia Zespołu w przeszłości — to niewykonywanie w terminie planów produkcyjnych, podwyższenie kosztów przemiału, wzrost ceny surowca i nieuzasadnione przestoje. Poza tym, słaba organizacja pracy, szczególnie młyna w Lesznie oraz niedostateczna działalność czynników partyjnych i związkowych. Wszystkie te niedociągnięcia na wewnętrznych naradach młynów ujawniono w okresie przygotowań do konferencji. Załogi zabrały się energicznie do usunięcia tych niedomagań. Sukces osiągnięty przed zwołaniem narady partyjno-ekonomicznej wyrobił w załodze wiarę we własne siły i dodał bodźce do rozwijania krytyki i samokrytyki.

W dyskusji na konferencji zabrało głos 31 uczestników konferencji; blisko połowa z nich to pracownicy fizyczni. Zagadnienia poruszane przez dyskutujących były już przedtem głęboko przemyślane, wypowiedzi więc były na ogół krótkie i rzeczowe. Nie widzieli się tego, co często spotkać można na naradach, że dyskutant odczytuje długi referat ze wstępem politycznym i mobilizującym zakończeniem, za obszerny i nudny, zacierający sens tego, co dyskutant chciał właściwie powiedzieć. Na szczęście przemówień takich było niewiele i nie zdołały one wprowadzić nudy do dyskusji. Ubieranie drobnych zagadnień w szumną formę słowną nic by nie dało — poza tym referat dyrektora zespołu poruszył szczegółowo ogólną sytuację polityczną i gospodarczą oraz na jej tle wyjaśnił cel konferencji i zadania stojące przed załogą.

Szukając źródeł oszczędności i obniżenia kosztów własnych pracowników młynów omawiali niedociągnięcia w swoich zakładach, wskazując jednocześnie w jaki sposób należy je usuwać. Samokrytycznie przyznało, że niewykorzystanie zdolności produkcyjnej przez młyn w Lesznie miało powód — obok przyczyn niezależnych — w niewłaściwym schemacie przemiałowym

strony pszennej i w przestojach wynikłych z niedostatecznej konserwacji maszyn i urządzeń oraz w złej organizacji pracy. Z przyczyn obiektywnych przytoczyć można elektryfikację młyna, awarię płuczki, dezynsekcję oraz złą jakość węgla. Przestoje młyna w Lesznie spowodowały kilkanaście tysięcy ton ubytku zdolności przemiałowej i podniosły koszt przemiału jednej tony zboża o ponad 10 zł.

Zmniejszenie do minimum nieplanowych przestojów jest jednym z najpoważniejszych źródeł obniżki kosztów. Zagadnieniu temu poświęcono na naradzie wiele uwagi. Wiąże się ono ściśle z właściwym wykorzystaniem maszyn i urządzeń oraz ich konserwacją, wielu więc dyskutantów omawiało braki na tym odcinku oraz sposoby ich usunięcia. Jeden z pracowników działu technicznego — ob. Ciemny zaproponował przebudowę czyszczarni i płuczarki, mających zbyt małą wydajność. Palacze młynów mówili o stosowaniu wypróbowanej przez siebie wydajniejszej mieszanek paliwowej. Główny maszynista z Rawicza w celu odciążenia maszyn parowych zaprojektował zainstalowanie silnika elektrycznego dla czyszczarni. Zasłużony racjonalizator ob. Stawiński zobowiązał się opracować projekt nowej taczki do przewożenia walców i nowego typu kosza zasypowego.

Szeroko omówiono także niedociągnięcia jak: brak ślimacznicy i podnośnika w Gostyniu, konieczność przebudowy jednej z bocznic kolejowych, brak komór leżakowych w Rawiczu, niekompletny sprzęt laboratoryjny w Wolsztynie (laboratorium nie ma termometru i psychometru). Usunięcie tych braków pozwoli na szybszą, lepszą i tańszą produkcję, przyczyniając się do obniżenia kosztów.

Załoga Zespołu w okresie przygotowań do konferencji głęboko przeanalizowała swoje braki i słabe punkty w pracy i produkcji. Postarała się ona — każdy na swoim odcinku — o znalezienie nowych lepszych rozwiązań.

Ponieważ produkcja młynów zależna jest w szczególności od dobrej pracy maszyn i urządzeń to roboty wzięli się w pierwszym rzędzie pracownicy techniczni, aby swoimi pomysłami racjonalizatorskimi podnieść wydajność i zapewnić ciągłość pracy oraz sprawne działanie mechanizmów. Ruch racjonalizatorski, który w pierwszych trzech kwartałach nie wykazywał prawie żadnego działania, w okresie przygotowań do konferencji znacznie się ożywił. Do października ub. r. wpłynęły ze wszystkich młynów Zespołu tylko 4 pomysły racjonalizatorskie. Natomiast w październiku i listopadzie pracownicy Zespołu przedstawili 10 pomysłów, z których 8 najpoważniejszych natychmiast wprowadzono w życie. Pomysły te przyniosą zakładom duże oszczędności, bo ponad 150 tys. zł. rocznie. Szereg nowych pomysłów wpływa bez przerwy do komisji wynalazczości.

Aby pomóc i skierować na odpowiednie tory wynalazczość pracowników postanowiono obudzić drzemiący dotychczas, a istniejący na terenie Zespołu Klub Racjonalizacji i Techniki.

Duże koszty przemiału spowodowane małym wykorzystaniem zdolności produkcyjnej młyna w Lesznie, przekroczeniem kosztów robocizny i zniszczeniem ponadplanowo odpadów nieużytecznych, pracownicy Zespołu postanowili obniżyć przez zwiększenie zdolności przemiałowej, które uzyska się przez zmianę powierzchni odsiewalni i zmianę obrotów przy odsiewaczach, stosowanie odpowiednich mieszanek zbożowych, zastrzeżenie kontroli przyjmowanego zboża i lepszą współpracę młynarzy z laboratorium.

Przy dobrych dotychczasowych wynikach palacze zapowiadają dalsze oszczędności paliwa, w pierwszych 9 miesiącach Zespół zaoszczędził 306 ton węgla — w

październiku zaś, w okresie przygotowań do konferencji — 100 ton. Postanowiono obniżyć zużycie węgla w młynie Leszno przez wmontowanie kondensatora w drugiej maszynie parowej. W ten sposób młyn zaoszczędzi około 400 ton węgla rocznie i uniknie 144 godzin przestojów potrzebnych na oczyszczenie kondensatora w pierwszej maszynie. Oszczędności osiągną około 85 tys. złotych. Koszty zbytu wykonane zostały poniżej wskaźnika, jednakże aparat handlowy planuje dalszą ich obniżkę. Jednym z pomysłów jest łączenie przesyłek drobnicowych w partie pełnowagonowe, inne — to zastosowanie umocowywania zastaw wagonów bez przybijania gwoździ, zaopatrywanie w produkty mączne najbliższych okolic, aby uniknąć kosztów dalekiego transportu itp.

Mobilizacja załogi w okresie przygotowań do narady doprowadziła do lepszego wykorzystania surowca, co w październiku ubiegłego roku w wyciągu mąk pszennych wyraziło się cyfrą 75,61% w porównaniu do 73,24% z okresu pierwszych trzech kwartałów. Również przy przemiale żyta młyny osiągnęły pewne sukcesy. Jakość mąki odpowiadała normom, co znalazło swój wyraz w małej ilości reklamacji. Młyny w Wolsztynie i Gostyniu do czwartego kwartału nie miały żadnej reklamacji jakościowej.

Do rezerw, z których młyny Zespołu mogą skorzystać w walce o obniżkę kosztów własnych, należy cena zboża. Porównanie cen płaconych przez poszczególne młyny za zboże wskazuje znaczne różnice, np. w życie około 75 zł. na jednej tonie. Postanowiono wzmocnić kontrolę jakości przyjmowanego zboża przez magazynierów i laboratoria oraz dokładniej ustalać mniejwarteści.

Ze okres przygotowawczy do konferencji był wykorzystany właściwie przez załogę Zespołu świadczyły wypowiedzi pracowników w nadesłanych ankietach oraz w czasie dyskusji na naradzie. Nie pominięto bodaj żadnego momentu życia i pracy zakładów, aby znaleźć w nich środki do obniżenia kosztów. Na przykład ob. Szczepny z młyna w Gostyniu poruszył sprawę wykorzystania własnych pracowników do robót, za które płaci się duże sumy wykonawcom zewnętrznym. Czystzenie komina w Gostyniu kosztuje 1.200 złotych, gdy tymczasem pracownicy mogą to zrobić za 450 złotych.

Maszynista z Wolsztyna — ob. Rożek dał przykład, jak po kosztownym remoncie maszyn elektrycznych przeprowadzonym przez spółdzielnię — maszyniści młyna musieli je na nowo naprawiać. Za smarowanie dachów płaci się spółdzielni kilka tysięcy złotych, a poprzednio własny pracownik robił to za 900 złotych.

Spedytor z Leszna — ob. Kaczor zaproponował taki podział pracy brygad załadunkowych i wyładunkowych, żeby wagony nie stały bezczynnie. Kierowniczka laboratorium — ob. Martynow zwróciła uwagę, że można by rozwiązać sprawę kosztownego i wymagającego dużo czasu przewożenia zepsutych aparatów laboratoryjnych do Poznania przez przysyłanie specjalisty objazdowego, który mniejsze uszkodzenia usunie na miejscu.

Zagadnienia bezpieczeństwa pracy postawione są w Zespole na ogół dobrze, gorzej natomiast przedstawia się sprawa higieny. Ciasnota pomieszczeń biurowych, brak jadalni, prymitywne warunki w szatniach i umywalniach, stwarzają trudności w utrzymaniu porządku i czystości. Głównym jednak czynnikiem powodującym te braki był niewłaściwy stosunek do tych zagadnień samych pracowników. W okresie przygotowawczym przeprowadzono z nimi szereg pogadanek i stan ten uległ poprawie.

Konferencja partyjno-ekonomiczna zespołu Młynów w Lesznie była dobrze przygotowana i spełniła swoje pierwsze, podstawowe zadanie: zmobilizowała załogę do przejrzenia i zanalizowania poszczególnych odcinków pracy, znalezienia punktów słabych, ujawnienia niedociągnięć i wykrycia rezerw produkcyjnych, wykazania wszystkich możliwości obniżki kosztów własnych.

O tym, że pracownicy dobrze zrozumieli sens i cel zwołania konferencji partyjno-ekonomicznej świadczą osiągnięcia z okresu przygotowawczego. Świadczyły o tym również wypowiedzi zabierających głos w dy-

skusji pracowników fizycznych i umysłowych. Szczególnie charakterystyczna była wypowiedź czołowego racjonalizatora Zespołu ślusarza młyna w Lesznie, ob. Stawińskiego, który stwierdził, że nie wglębiał się dotąd i mało interesował zagadnieniami gospodarczymi. Dopiero w okresie przygotowawczym do konferencji zrozumiał, że nie tylko dyrekcja, planiści i inżynierowie mają wpływ na jakość, ilość i niskie koszty produkcji. Na te rzeczy ma wpływ każdy pracownik młyna i tylko wspólnym wysiłkiem całej załogi można osiągnąć dobre wyniki.

Jednym z najpoważniejszych czynników decydujących o wynikach pracy całego zakładu jest bojowy duch załogi, współpraca, życie i koleżeństwo oraz działalność na wszystkich odcinkach pracy społecznej. Od dobrej pracy organizacji politycznych i społecznych zależy czy nastrój załogi będzie twórczy, czy atmosfera panująca w zakładzie będzie sprzyjała wykonywaniu zadań przez pracowników. Dyskusja na naradzie wykazała, że odcinek ten był zupełnie zaniedbany. Organizacja partyjna wywierała mały wpływ na załogę i niedostatecznie interesowała się produkcją, rada zakładowa również nie wykazywała prawie żadnej działalności, a tylko 85% załogi należało do związku zawodowego. Rada kobieca nie istniała. Nie lepiej wyglądała sytuacja z młodzieżą, wśród której zdarzały się nawet wypadki chuligaństwa. Wszystkie te niedociągnięcia ujawniono i skrytykowano na naradzie, a przedstawiciele poszczególnych organizacji złożyli daleko idące deklaracje o zmianie stylu pracy.

Narada zakończyła się powzięciem uchwały, w której szczegółowo zostały podzielone zadania zmierzające do poprawy wskaźników ekonomiczno-technicznych, i społecznej pracy załogi.

Uchwały II Zjazdu PZPR stwierdziły, że „obniżka kosztów własnych jest nieodzownym warunkiem poprawy poziomu materialnego mas pracujących i rozwoju gospodarki narodowej“ oraz że „konieczne jest osiągnięcie przełomu w dziedzinie obniżki kosztów w całej gospodarce narodowej“.

Przyjmując te wskazania II Zjazdu za wytyczne, organizacje partyjne, związkowe i aparat administracyjno-gospodarczy poszczególnych przemysłów przystąpiły do planowej pracy nad obniżeniem kosztów własnych. Wypracowanie ogromnej sumy 20 miliardów złotych, jakie powinny zaoszczędzić wszystkie gałęzie naszej gospodarki, nie jest zadaniem łatwym, dlatego też plan wykonania musi być opracowany szczegółowo i obejmować wszystkie odcinki produkcji. Plan ten rozpoczęto od zorganizowania w resortach kolegiów, które ustaliły zadania i wytyczne. W dalszym ciągu odbyły się narady partyjno-ekonomiczne poszczególnych przemysłów, które opracowały kierunki i wytyczne dla organizacji partyjnych, związkowych, kierownictwa administracyjnego i technicznego dla wykonania zadań na odcinku kosztów własnych.

Jednakże ogólnokrajowe narady poszczególnych przemysłów określiły zadania i kierunki walki o obniżkę kosztów tylko w ogólnych ramach, bez wchodzenia w szczegóły związane z poszczególnymi zakładami. Dlatego też główne i najważniejsze zadania wykrycia rezerw, wskazania punktów słabych, ujawnienia braków i zaniedbań w pracy zakładów, stanęły przed zakładowymi konferencjami partyjno-ekonomicznymi. Już samo przygotowanie konferencji wymagało od załóg pracowniczych, przyzwyczajonych przede wszystkim do walki o wykonanie zadań produkcyjnych, — pogłębienia znajomości ekonomiki przedsiębiorstwa oraz opanowania zagadnień obniżki kosztów. Od przeprowadzenia szczegółowej analizy działalności przedsiębiorstwa i wciągnięcia do tej analizy całej załogi zależało dobre przygotowanie konferencji i jej wyniki.

Konferencja partyjno-ekonomiczna młynów leszczyńskich przygotowana była dobrze i dlatego w pierwszym okresie dała pomyślne wyniki. Analizę działalności zakładów przeprowadzono właściwie, ujawniono błędy i wykryto rezerwy, ustalono dla wszystkich stanowisk pracy nowe zadania sprecyzowane w taki sposób, aby plan obniżki kosztów wykonać, a nawet przekroczyć. Start był dobry i od wytrwałości ambicji i chęci załogi zależeć będzie, czy efekt końcowy będzie

zgodny z uchwałą i czy da pracownikom Zespołu pełną satysfakcję i zadowolenie z dobrze spełnionego obowiązku.

* * *

Przyjrzyjmy się, jak załoga młynów leszczyńskich realizuje powzięte uchwały i w jakim stopniu już wykonała swoje zobowiązania.

Zacznijmy od osiągnięć. Zaostrożenie kontroli jakości przyjmowanego zboża dało w grudniu ubiegłego roku pozytywne wyniki — zakwestionowano około 2 tys. ton zboża, a uzyskane za mniejwartość sumy wyniosły ponad 300 tys. zł. Do osiągnięć w tej dziedzinie przyczyniło się szczególnie właściwe zorganizowanie pracy magazynu zbożowego i laboratorium. Dzięki opracowaniu dziennych harmonogramów prac załadunkowych i wyładunkowych spadła poniżej limitu ilość godzin nadliczbowych. Wybrano również dwóch pracowników, którzy zostaną w najbliższym czasie przeszkoleni na kursie urzędowych wagowych. Ustalono premie dla poszczególnych stanowisk pracy za najlepsze wyniki w obniżaniu kosztów własnych.

Uzyskano dalsze oszczędności w zużyciu węgla — w grudniu zaoszczędzono ponad 60 ton.

W dalszym ciągu ożywioną działalność wykazują pracownicy techniczni młynów. Zgłoszono szereg nowych pomysłów racjonalizatorskich. Ob. Z. Stawiński wykonał swoje zobowiązanie i skonstruował wózek do przewożenia walców oraz wyciąg łańcuchowy. Franciszek Ptak zbudował ślimacznice do mieszania nawilżonego zboża. Uruchomiono już część trzepaczek do worków i opracowano normy prac magazynu opakowań. Na skutek apelu do załogi i pogadanek przeprowadzonych przez referenta BHP poprawiła się znacznie higiena — szczególnie daje się to zauważyć w trudnej do utrzymania porządku ze względu na ciasnotę — szatni.

Nie wszystkie jednak punkty uchwały powziętej na konferencji są realizowane właściwie i wyczerpująco.

Na przykład w ramach walki o zmniejszenie ubytków transportowych miały być przeprowadzone kontrole punktów załadunkowych — do połowy stycznia akcja ta nie ruszyła z miejsca. Opieszale idzie również zmechanizowanie wyładunku zboża na stacji w Gostyniu — sprawa dość prosta w wykonaniu, a mogąca przynieść duże oszczędności. Wskaźniki wykorzystania surowca poprawiono, ale planowane w czwartym kwartale oszczędności (około 180 tysięcy złotych) zostały osiągnięte tylko w połowie. Nie to jednak jest najważniejsze, że nie osiągnięto planowanej sumy (przyczyniły się do tego pożar i awaria płuczki) — nie od razu można było usunąć wszystkie niedomagania w procesie technologicznym — gorzej, że w połowie stycznia nikt w zespole dokładnie jeszcze nie wiedział w jakim stopniu ten punkt uchwały został wykonany.

Nie ruszył jeszcze ze swą działalnością Klub Racjonalizacji i Techniki, odbył on dopiero jedno zebranie

ale nie wykazał żywszego zainteresowania pracą zespołową. Dobre wyniki prac racjonalizatorskich Zespół zawdzięcza raczej indywidualnym zobowiązaniom pracowników. Z zapowiadzianych brygad inżyniersko-robotycznych ruszyła dopiero jedna. Nie rozpoczęto również w zapowiadzianym terminie 1 grudnia 1954 roku szkolenia zawodowego pracowników mimo, że program szkolenia był już dawno przygotowany.

Poważnym zaniedbaniem, szczególnie młyna w Lesznie jest brak zainteresowania magazynem zbożowym. O ile w halach produkcyjnych młyna właściwie panuje wzorowa czystość, zmiata się tam i omiata kurze bardzo często — to w magazynie zbożowym widzi się brud i nieład. Podłogi zaśmiecane, kosze zasypane wypełnione papierami, sznurkiem i innymi śmieciami, maszyny i urządzenia pokryte warstwą kurzu. A przecież kurz i brud stwarza doskonałe warunki dla rozwoju szkodników, zanieczyszczenia mogą spowodować awarie maszyn i urządzeń, nie mówiąc już o warunkach sanitarnych w jakich pracuje załoga.

Wiele jeszcze do zrobienia pozostało organizacji partyjnej, radzie zakładowej i organizacji młodzieżowej. Ta ostatnia wykazuje żywszą działalność świetlicową, redaguje gazetki ściennie, zorganizowała turniej szachowy. Natomiast w radzie zakładowej zmieniło się nie wiele. Wprawdzie dzięki energii i ofiarnej pracy sekretarza rady, uregulowano sprawy finansowe i kartoteki członków, ale jednoosobowa działalność nie może dać wybitniejszych rezultatów. Dotychczasowy skład osobowy rady zakładowej był niewłaściwy, w skład jej wchodził pracownicy, którzy nie mogli, a czasem nie chcieli zająć się sprawami związkowymi — wszystko to samokrytycznie przyznano na naradzie. Dlatego jednak czeka się na wybory, a nie przystąpiono do radykalnej zmiany natychmiast? Czas ucieka a zadania rosną.

Porównując wyniki działalności młynów leszczyńskich w IV kwartale z pierwszymi trzema kwartałami 1954 roku, trzeba znaleźć odpowiedź na pytanie, czy konferencja partyjno-ekonomiczna spełniła swoje zadanie i czy w efekcie końcowym to znaczy przy końcu roku bieżącego, plan obniżki kosztów zostanie wykonany. Śmiało można powiedzieć, że konferencja zadanie to spełniła, pokazała drogi obniżki kosztów, sprecyzowała zadania, pobudziła załogi do działania. Jeżeli w pierwszym okresie tu i ówdzie coś nie wyszło, to jest to wytłumaczalne — zagadnienia obniżki kosztów dla wielu pracowników są zagadnieniami nowymi, a sama organizacja jeszcze się nie dotarła. Jednak już wyniki ostatniego kwartału ubiegłego roku świadczą, że ogólne kierunki i zasady są właściwe, czego dowodem może być wykonanie rocznych planów wycinkowych w 104,5%, poprawienie w ostatnim czasie wyciągu mąki pszennej z 62,40% do 63,57%, czy obniżenie o 36 groszy w stosunku do planu kosztów przemiału.

Józef Formański

Szkodniki zbożowo — mączne w młynie

(ARTYKUŁ DYSKUSYJNY)

Nowoczesne i skomplikowane metody przetwórstwa zbożowego przyczyniają się znacznie do poprawy jakości, wyglądu, czystości oraz jakości mąki. Wiele natomiast trudności przysparzają współczesnemu młynarstwu szkodniki zbożowo-mączne. Zmuszają one młyny do poważnych wysiłków w celu wyprodukowania przetworów wolnych od szkodników. Wysiłki te często mimo dużego nakładu pracy, czasu, energii i środków finansowych nie przynoszą dostatecznych wyników. Obserwując przebieg walki ze szkodnikami zbożowo-mącznymi, zarówno u nas w kraju, jak i na całym świecie trzeba stwierdzić, że pomimo wielkich wysiłków zmierzających do zapobieżenia rozwojowi owadów w budynkach, maszynach i urządzeniach młynskich, zakażenie młynów, jest zjawiskiem bardzo częstym.

W zakładach stosujących nowoczesne metody zwalczania szkodników zakażenie będzie mniejsze, zwłaszcza zimą. W naszych młynach, w których walkę ze szkodnikami owadziemi prowadzi się raczej prymityw-

nymi metodami spotyka się zakażenie jeżeli nie całych zakładów, to przynajmniej ich części we wszystkich porach roku. Nawet zimą, gdy aktywność szkodników ulega znacznemu zahamowaniu w następstwie niskich temperatur, ciepło panujące w maszynach młynów pracujących na trzy zmiany, stwarza owadom dobre warunki rozwojowe. Zazwyczaj jednak liczność szkodników osiąga zimą najniższy poziom. Wykazuje ona tendencję gwałtownego wzrostu w miesiącach letnich i jesiennych, a w wypadku niezastosowania w systematyczny sposób skutecznych środków zwalczania, osiąga bardzo szybko niebezpieczne rozmiary.

Zakażenie młynów szkodnikami może nastąpić bardzo różnymi drogami. Do najważniejszych należą:

- zakażenie przez szkodniki w dostarczonym ziarnie;
- zakażenie przez szkodniki żerujące w ubocznych produktach przemiału;

— zakażenie przez szkodniki w zwracanych opakowaniach.

Ziarno dostarczone do młyna jest niemal zawsze porażone przez szkodniki i nie ulega wątpliwości, że jest to najpoważniejsze źródło zakażenia młyna. Maszyny czyszczące stosowane obecnie w młynach nie usuwają wszystkich szkodników z ziarna, co można łatwo stwierdzić przez zbadanie ziarna skierowanego na pierwsze śrutowanie. Badania wykazały, że niektóre ze szkodników mogą bez szkody dla siebie przejść przez cały system walców. Należy do nich m. in. *Trojszyk ulec* (*Tribolium Confusum*). Wiele dorosłych owadów nie ulega zniszczeniu przy przejściu przez pierwsze trzy pasażer śrutujące. Larwy bez żadnych szkód przechodzą przez trzy pierwsze rozczyły, a jajka są tak małe, że wiele z nich nie ulega zniszczeniu nawet przechodząc przez pasażer wymiatające. W ten sposób różne formy rozwojowe tego szkodnika zostają rozrzucone po całym zakładzie, a kolonie jego można spotkać w podnośnikach, przenośnikach i wszelkich tzw. „martwych punktach”, w których nagromadzają się nienaruszone produkty i których czyszczenie następuje z trudnością.

Większa część odsiewaczy i sit chroni zazwyczaj przed tego rodzaju rozszerzaniem się zakażenia, pod warunkiem stosowania odpowiednio gęstych opiec, zatrzymujących szkodniki. Jakiegokolwiek jednak rozdarcie tkaniny czy też niedbała wymiana sit otwiera owadom drogę, które tworzą natychmiast nowe siedliska zwłaszcza w przewodach transportujących. Rozprzestrzenianiu się szkodnikom sprzyja ponadto zbyt bliskie sąsiedztwo czyszczalni i młyna właściwego w niektórych zakładach. Owady mają wówczas możliwość przedostania się z czyszczalni do młyna.

Szczególnie niebezpiecznym siedliskiem szkodników są uboczne produkty przemiału, otręby i maki pastewne. Kieruje się do nich użyteczne odpady czyszczalni, które są znacznie silniej zanieczyszczone szkodnikami, aniżeli ziarno kierowane na pierwsze śrutowanie. Ponadto otręby nie mogą być przesiewane przez gęste sita, które wydzieliłyby szkodniki lub ich części. Przechowywanie zatem produktów ubocznych powinno odbywać się daleko od młyna właściwego i magazynu przetworów, najlepiej w oddzielnym budynku.

Stosowana w Polsce praktyka wielokrotnego używania worków uniemożliwia wszelką skuteczną walkę ze szkodnikami i przekreśla całkowicie wszelkie lokalne osiągnięcia. Po opróżnieniu worków pozostaje w nich dość znaczna ilość maki, w której szkodniki znajdują bardzo dobre warunki rozwojowe. Worki takie zakażają podczas transportu wagony kolejowe, w których są przewożone, a po przybyciu do młyna — jego pomieszczenia. Jakkolwiek przed ponownym napełnieniem worki są trzepane na trzepakach mechanicznych czy pneumatycznych lub ręcznie, to nie usuwa się jednak w ten sposób wszelkich form bytowania szkodników żerujących w mące. Świeża mąka zapakowana do wyczyszczonych w ten sposób worków ulega szybko porażeniu. Brak wszelkich urządzeń do dezynsekcji worków oraz trudności, jakie pociągałoby ich pranie — to bardzo poważne argumenty przemawiające przeciw używaniu worków tkaninowych do pakowania przetworów zbożowych.

Coraz szersze zastosowanie worków papierowych do maki likwiduje niebezpieczeństwo wielokrotnego użycia worków tkaninowych. Niektóre kraje wydały rozporządzenia zakazujące używania worków tkaninowych. Produkowane obecnie za granicą worki papierowe „owadoszczelne” są przesycone butoksy-pyretre-nopiperonylem i chronią przed szkodnikami niemal w 100 proc. Badania wykazały że przegryzienie papieru leży w możliwościach jednego tylko Ukrytka maurytańskiego (*Tenebrioides mauritanicus* L.). Poprzez otwory pozostawione przez igłę do zaszywania worków mogą przedostać się niewykształcone jeszcze formy mklaka mącznego (*Euphestia kuehniella* Zell) oraz trojszyka uleca. Zapobiega się temu nalepianiem na szwy taśmy gumowanego papieru.

Niezmiernie ważnym momentem walki ze szkodnikami w młynie jest możliwe niedopuszczenie ich do młyna oraz zapobieganie dalszemu ich rozwojowi w za-

kładzie. Wszelkie metody profilaktyczne powinny być stosowane w sposób ciągły i systematyczny, uwzględniający cechy gospodarki magazynowej przechowywanych przetworów, rozwój szkodników, warunki środowiska itp.

Jednym z głównych źródeł zakażenia młynów jest — jak już wspomniano — zboże dostarczone do przemiału. Rzeczą bardzo ważną jest zatem badanie wszystkich dostaw ziarna na porażenia przez szkodniki. Obowiązuje w chwili obecnej metodyka wykrywania i ilościowego oznaczania szkodników może być uważana za zadowalającą w odniesieniu do partii towaru porażonych silnie. Jest ona jednak niedostatecznie precyzyjna w wypadku zbóż nieznacznie tylko porażonych lub porażonych w sposób ukryty.

Coraz większe wymagania stawiane przemysłowi młynarskiemu odnośnie czystości jego produkcji pociągają za sobą konieczność bardziej dokładnego badania surowca na obecność szkodników. Wydaje się zatem celowe wprowadzenie i u nas jednej z wypróbowanych zagranicą metod wykrywania nawet ukrytego porażenia przez szkodniki. Umożliwi to młynarzom dokładne rozpoznanie zboża przed przemiałem oraz zastosowanie odpowiednich środków usunięcia lub zniszczenia szkodników.

Do najważniejszych i najbardziej podstawowych zabiegów profilaktycznych należy utrzymanie bezwzględnej czystości we wszystkich pomieszczeniach i działach młyna. Utrzymanie tej czystości wymaga jednak zastosowania odpowiednich urządzeń oraz spełnienia pewnych podstawowych warunków. Szczotka i ścierka są niewystarczające dla osiągnięcia naprawdę nienaganej czystości.

W bezpośrednim sąsiedztwie spichrza zbożowego czy magazynów przetworów — w miarę możliwości w promieniu około 50 m — nie powinno być żadnej roślinności. Teren otaczający powinien być wybetonowany lub wyasfaltowany, stale zamiatany i zmywany wodą z hydrantów. Spichrz zbożowy i magazyn przetworów powinny mieć szczelną konstrukcję. Wszelkie szpary, szczeliny i pęknięcia powinny być bezzwłocznie uszczelnione. Ściany spichrza i magazynu co dwa miesiące bielić wapnem z dodatkiem DDT. Ponieważ preparat ten jest nierozpuszczalny w wodzie, sporządza się emulsję, którą dodaje się następnie do wapna. Na 300 gramów wapna palonego i 1200 ml przygotowuje się emulsję wg recepty: szare mydło 2 g, żywica 2 g, olej arachidowy 16 g, toluol 24 g, woda destylowana 0,2 g, DDT 10 g. DDT powinien zawierać 85% izomeru pp'. Według niektórych źródeł owadobójcze działanie takiego bieliadła trwa około dwóch miesięcy.

Rzeczą niezmiernie ważną jest stałe i regularne odkurzanie spichrza i magazynu, podłóg, ścian i sufitów. Odkurzanie wykonuje się najlepiej przy pomocy ruchomych odkurzaczy elektrycznych. W magazynach przetworów jest wskazane stosowanie małych odkurzaczy 20-kilogramowych. W spichrzach zbożowych i w dużych, magazynach mącznych należy używać większych odkurzaczy o wydajności 4 — 9 m³/sek., mocy silnika 3,5 — 7,5 KM, światło węża 5 cm, szybkość przepływającego powietrza 35 — 60 m/sek. Odkurzacze można również z powodzeniem stosować w czyszczalni, w młynie właściwym i w innych pomieszczeniach zakładu. Zanieczyszczenia zbierane w odkurzaczu należy bezzwłocznie palić, ponieważ z reguły zawierają znaczne ilości szkodników. Bardzo ważne dla zapobieżenia rozwojowi szkodników jest niedopuszczenie do ich zagnieżdżenia się w trudno dostępnych miejscach młyna. Należy do nich m. in. część młyna między odsiewaczami i komorami mącznymi. Jeżeli ta część młyna jest zakażona, zmniejsza się znacznie niebezpieczeństwo porażenia gotowych przetworów.

Trudne do zabezpieczenia przed szkodnikami są w przeciętnym młynie przewody mączne. Są one zazwyczaj trudno dostępne i bardzo rzadko czyszczone. W transporterach ślimakowych pozostaje na dnie prawie zawsze pewna ilość maki, która nagromadzona w tzw. „martwych punktach” oraz niewzruszana stanowi doskonałe siedlisko rozwoju szkodników. Najlepszą metodą utrzymania przewodów w czystości jest stosowanie transporterów skrobakowych. Nie pozwalają one na zbieranie się maki na dnie oraz zabezpieczają przed powstawaniem ognisk rozwoju szkodni-

ków. Dokładne i regularne czyszczenie przewodów można również zapewnić przez stosowanie w nich ruchomych den. Dobre wyniki osiąga się również przez systematyczne czyszczenie przewodów przy pomocy silnej aspiracji ssącej. W wielu młynach można wykorzystać istniejący system silnej aspiracji ssącej również do oczyszczania innych urządzeń oraz maszyn.

Niedopuszczenie do zaistnienia warunków sprzyjających rozwojowi szkodników wymaga stałej uwagi młynarza. Ustawienie maszyn i urządzeń powinno uniemożliwiać gromadzenie się produktów wewnątrz urządzeń lub za nimi oraz zapewniać łatwy dostęp dla sprzątającego. Stopy elewatorów powinny być podniesione nad podłogę oraz w miarę możliwości posiadać otwierane dna. Powierzchnie wewnętrzne wszelkich urządzeń powinny być gładkie i wolne od szczelin, nierówności itp. stwarzających warunki dla zagnieżdżania się szkodników. Wszelkie nieużywane urządzenia z rurami spadowymi włącznie powinny być usuwane z młyna. Obudowa spadów szczególnie sprzyja zagnieżdżaniu się szkodników. Bardzo celowe jest również zastępowanie rur drewnianych rurami metalowymi, szklanymi lub z mas plastycznych. Zapobieganie rozwojowi szkodników oraz usuwanie ośrodków zakażenia otwiera szerokie pole do popisu dla pomysłowości i wynalazczości młynarzy.

Po poprawnym wyprodukowaniu przetworów, wszelkie wysiłki należy skierować na ochronę ich przed porażeniem przez szkodniki przed dostarczeniem przetworów odbiorcy. Zadanie to nie jest łatwe. Zakażenie magazynu jest bowiem — jak już wspomniano — niemal że powszechne i całkowite jego zwalczanie na dłuższy przeciąg czasu wydaje się na razie niemożliwe. Poza obowiązkiem zachowania ogólnych przepisów o czystości magazynu, ich dezynsekwaniu itp. należy zwrócić baczną uwagę na środki transportu używane do przewozu przetworów. Badania wykazały, że wagony kolejowe służące do przewozu zbóż w USA są w okresie od czerwca do września prawie zawsze zakażone szkodnikami.

Stwierdzono, że w ciągu wiosny i lata oraz wczesnej jesieni ponad 90% wszystkich wagonów kolejowych (służących do przewozu zbóż lub przetworów) jest zakażonych. Najsilniejsze porażenie przez szkodniki występuje też właśnie w tym okresie. Wagony kolejowe i samochody ciężarowe oraz przyczepy używane są zazwyczaj do przewozu i ziarna przetworów. Mają one w częściach drewnianych zawsze szpary i szczeliny, w których umieszczają się szkodniki i skąd przenoszą się do ziarna lub przetworów. Ogniska te są bardzo trudne do usunięcia w drodze zwykłego czyszczenia. W ciepłej porze roku należy zatem unikać przewożenia przetworów zbożowych tymi samymi środkami transportu co i zboża. W zimie z uwagi na niskie temperatury ilość szkodników w wagonach i samochodach jest nieznaczna, a czasami spada do zera.

Nadmienić tu należy, że gazowanie, dezynsekwowanie drewnianych wagonów kolejowych jest bezcelowe, ponieważ nie niszczy szkodników z uwagi na nieszczelność wagonów. Praktyczniejsze jest czyszczenie wagonów sprężonym powietrzem połączone z opylaniem środkami owadobójczymi. Ułatwienie w ochronie przetworów zbożowych przed szkodnikami stanowi wykładanie wagonów papierem „Natron”. Stanowi on skuteczną zaporę dla szkodników nawet w silnie zakażonych wagonach, ale tylko na krótki okres czasu. Zastosowanie tego w naszych warunkach, w których trasy przewozowe nie są długie wydaje się celowe. Jest to oczywiście zbyt kosztowne przy stosowaniu opakowań papierowych.

Obecny stan rzeczy w naszym przemyśle młynarskim nie ułatwia walki o produkcję przetworów zbożowych wolnych od szkodników zbożowo-mącznych. Pomijając zagadnienie doboru właściwych metod ich zwalczania — będzie to przedmiotem oddzielnego artykułu — trzeba stwierdzić, że umożliwienie młynom odpowiedniego rozpoznania porażenia surowca przez szkodniki, stworzenie warunków zapobiegających utrzymaniu naprawdę nienagannej czystości oraz rozwiązanie zagadnienia opakowań, przyniesie już pewną poprawę jakości przetworów. (Ew)

NOWOŚCI TECHNICZNE

ELEKTRONOWY APARAT DO WYKRYWANIA ZANIECZYSZCZEN METALICZNYCH W PRZETWORACH ZBOŻOWYCH

W poszukiwaniu coraz dokładniejszych metod badania środków żywności skonstruowano ostatnio elektronowy „wykrywacz” zanieczyszczeń metalicznych w przetworach zbożowych. Całość urządzenia składa się z przenośnika taśmowego, ramy kontrolnej oraz aparatu sygnalizującego.

Zapakowane przetwory (w workach lub paczkach) umieszczone na taśmie przenośnika przesuwają się w pewnym momencie przez ramę kontrolną. W wypadku obecności zanieczyszczeń metalicznych, rama daje impuls wprawiający w ruch aparaturę sygnalizacyjną. Sygnały świetlne lub dźwiękowe dają znać o obecności metali w przetworach. Aparatura sygnalizacyjna może również spowodować natychmiastowe zatrzymanie taśmy przenośnika, co pozwala na bezzwłoczne usunięcie zanieczyszczonego opakowania. Aparat jest poza tym wyposażony w specjalne urządzenie, które bez zatrzymywania taśmy usuwa z niej opakowanie zawierające zanieczyszczony produkt.

Wielką zaletą omawianego aparatu jest reagowanie na obecność wszystkich metali bez wyjątku.

„PROMIENIE ŚMIERCI” PRZECIW SZKODNIKOM ZBOŻOWO-MĄCZNYM

Walka ze szkodnikami zbożowo-mącznymi stanowi już od szeregu lat zagadnienie, któremu poświęcili się liczni zbożowcy i młynarze, naukowcy i praktycy. Żadna z dotychczas opracowanych metod zwalczania szkodników nie okazała się jednak całkowicie skuteczna.

Ostatnie badania nad skutecznością wykorzystania promieniowania elektromagnetycznego dały wyniki pozytywne. Promienie podczerwone, radiowe a także część widma pozafioletowego zabija szkodniki bez podnoszenia temperatury napromienianego zboża i przetworów. Praktyczne zastosowanie promieni pozafioletowych, Roentgena oraz gamma jest jednak niemożliwe z uwagi na wywoływanie przez nie zmian chemicznych w dezynsekwowanym produkcie.

Dobre wyniki osiąga się również przez ogrzewanie zbóż lub przetworów prądami o wysokiej częstotliwości. Przy zastosowaniu prądów o częstotliwości 2.540.000 okresów na sekundę osiąga się całkowite zniszczenie szkodników w przeciągu za-

ledwie kilku sekund. Należy jednak dodać, że metoda ta jest raczej kosztowna.

Do niszczenia jaj owadów najlepiej nadaje się bombardowanie strumieniem elektronów. Już niewielkie dawki elektronowe są całkowicie wystarczające do ich sterylizacji.

PROMIENIE ROENTGENA WYKRYWAJĄ NIE TYLKO SZKODNIKI

Pierwotne zastosowanie promieni Roentgena w młynarstwie oraz przechowalnictwa zbóż ograniczało się do wykrywania szkodników i prób niszczenia ich. Nowe rozwiązanie techniczne pozwala na wykorzystanie promieni do badania ziarna i mąki. Zastosowane w tym celu promienie Roentgena powinny być miękkie i posiadać równocześnie zdolność głębokiego przenikania. Promienie takie można wytwarzać bądź w specjalnych lampach niskonapięciowych bądź też w zwykłych lampach zaopatrzonych w diafragmy berylowe lub mylarowe (specjalna masa plastyczna), przepuszczające wyłącznie miękką część promieni.

Badany produkt umieszcza się w specjalnym płaskim naczyniu aparatu. Po napełnieniu naczynia zamyka się pokrywą, w której umieszczony jest film. Z naświetlonego i wywołanego filmu można odczytać dane o wielkości ziarn, zdolności kiełkowania oraz o ich budowie jak również o granulacji mąki i strukturze

jej cząsteczek. Aparat znalazł już zastosowanie do badania ziarna kaka i kawy. Nadaje się także do ustalania struktury pieczywa.

NOWA METODA SORTOWANIA ZBÓŻ

Nowa metoda sortowania zbóż polega na wyrzucaniu ziarna w powietrze przy pomocy specjalnego aparatu, nazwanego przez konstruktorów „spektromierzem” i wyłapywaniu ich następnie do szeregu skrzyń. Ziarno o tym samym ciężarze lecz o różnych wielkościach, kształtach i własnościach powierzchni są wyrzucane na różne odległości, podobnie jak ziarno o różnym ciężarze o takiej samej wielkości, kształcie i własnościach powierzchni.

Aparat składa się z leja zasilającego A i dwu przenośników taśmowych B i C (por. rysunek) poruszających się z tą samą szybkością. Ziarno spada na przenośnik B. Taśma C ma wyłączne zadanie powstrzymania ześlizgiwania się ziarna. Wyrzucane w ten sposób ziarno wpadają do 48 skrzyń ustawionych obok siebie. Odległość między pierwszą a ostatnią skrzynką wynosi 7,2 m. Wyrzucanie następuje pod kątem 30° i szybkości 7,5 m/sek.

Doświadczalne sortowanie pszenicy o ciężarze hektolitrowym 68,2 kg, zawartości białka 17,0% i popiele 2,08 dało następujące wyniki.

zawarty był w granicach 2,08 — 1,97%.

Bardzo ciekawe wyniki przedstawione w tablicy dało sortowanie pszenicy porażonej przez szkodniki w 8,5%.

Nr skrzyni	Ilość ziarna w skrzyni (w %)	Porażenie przez szkodniki w %
21	0,1	8,5
22	0,1	27,0
23	0,2	40,8
24	0,3	29,5
25	0,6	33,4
26	0,4	30,9
27	2,2	30,9
28	4,8	12,5
29	8,2	11,7
30	14,0	7,9
31	20,2	6,0
32	23,9	1,5
33	17,7	1,9
34	6,3	0,2
35	0,8	1,1
36	0,2	1,7

Z tablicy wynika, że skrzynie od 32 do 36 zawierały 41,9% sortowanego zboża o porażeniu 1,5% co odpowiada efektowi sześciokrotnego czyszczenia. Ziarno zebrane w skrzyniach 27 — 31 (49,4%) o silnym porażeniu przez szkodniki może być poddane powtórnemu sortowaniu.

Nowa metoda sortowania zbóż może więc znaleźć zastosowanie rów-

dę lub w trójkąt. Możliwe jest także łączenie jednego uzwojenia w gwiazdę, a drugiego w trójkąt.

Jeżeli uzwojenie połączone w gwiazdę przełączyć w trójkąt, wtedy łączna liczba zwojów będzie mniejsza o około 1,75. Ponieważ liczby uzwojeń i napięcia pozostają do siebie w stosunku proporcjonalnym, zmienia się więc także o 1,75 napięcie. Przedstawiony stosunek występuje oczywiście jeżeli uzwojenie połączone w trójkąt połączone zostanie w gwiazdę.

Przykład: Uzwojenie wirnika w silniku prądu zmiennego jest połączone w trójkąt, a napięcie 220 V. Jeżeli to uzwojenie połączymy w gwiazdę wtedy silnik można używać przy napięciu większym o 1,75, niż napięcie 220 V.

$$220 \times 1,75 = 380,6 \text{ V.}$$

Silnik jest więc gotów do pracy przy napięciu 280 V. Wynika z tego, że przy przełączeniu uzwojenia stojana zmienia się także przekładnia między wirnikiem i stojanem. Ponieważ w pewnym stopniu zmienia się także doprowadzone do stojana napięcie — przeto różnice w stojanie są prawie te same.

W podanym przykładzie wyrażone są zmienione proporcje, które występują przy przełączaniu z gwiazdy w trójkąt i odwrotnie. Rzeczywiste napięcia byłyby w obydwu wypadkach nieco mniejsze, ponieważ nie uwzględniono spadku napięcia w wirniku i stojanie. W warsztacie naprawczym bardzo często występuje konieczność pomiaru napięcia i natężenia prądu wirnika w celu zamocowania właściwych części. Obie wielkości można otrzymać przez włączenie woltomierza i amperomierza, jednakże istnieje możliwość wyliczenia tego w sposób prosty, o ile zna się liczbę zwojów w uzwojeniu wirnika i stojana.

Obliczanie napięcia wirnika

Napięcie wirnika oblicza się wg następującego wzoru:
napięcie wirnika =

$$= \frac{\text{łączna ilość zwojów wirnika}}{\text{łączna ilość zwojów stojana}} \times \text{napięcie stojana.}$$

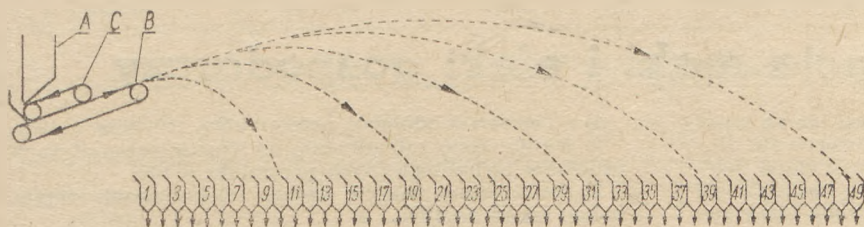
Przykład: ilość kanałów w stojanie = 90; drutów w kanale = 6; łączna ilość drutów w stojanie = $90 \times 60 = 540$; ilość kanałów w wirniku = 108; drutów w kanale = 3; łączna ilość drutów w wirniku = $108 \times 3 = 324$; napięcie robocze = 220 V; prąd znamionowy w stojanie = 48 A.

Według tych danych napięcie wirnika wynosi: $\frac{324}{540} \times 220 = 132 \text{ V.}$

Jeżeli teraz przyjmiemy na spadek napięcia następujące wartości: uzwojenie stojana = 7 V, uzwojenie wirnika = 7 V — wtedy praktycznie dokładne napięcie wirnika między dwoma pierścieniami wynosi: $132 \times$

$$\times \frac{213}{220} - 7 = \text{około } 120 \text{ V.}$$

Dokładna wartość różni się więc nieznacznie od wartości obliczonej poprzednio.



Ziarno w skrzyni nr 22 miało ciężar hektolitrowy 58,6 kg a w skrzyni 33—74 kg. Zawartość białka wahała się od 18,9 do 14,5% a popiół

niez dla oczyszczenia ziarna ze szkodników a także zanieczyszczeń mineralnych.

A. H.

Obliczanie napięcia i natężenia prądu wirników pierścieniowych asynchronicznych bez pomocy przyrządów pomiarowych

Silnik prądu zmiennego można porównać z transformatorem. Uzwojenie stojana, do którego przyłączona jest sieć, stanowi uzwojenie pierwotne, uzwojenie zaś wirnika — wtórne. Siła elektromotoryczna w uzwojeniu wirnika indukowana jest przez zmienne pole magnetyczne stojana. Uzwojenie stojana i wirnika

są co do liczby zwojów i zależnie od napięcia wirnika, w takiej do siebie przekładni, jak w transformatorach.

Tak więc napięcie wirnika może być dowolne, z praktycznych względów jednak pozostaje zawsze mniejsze niż napięcie uzwojenia stojana. Otydwa uzwojenia mogą być wykonane w postaci połączenia w gwiaz-

Przykład:

380 wolt			220 wolt		
liczba zwojów		napięcie wirnika	liczba zwojów		napięcie wirnika
stojan	wirnik		stojan	wirnik	
380	95	95	219	95	95
Przekładnia 1 : 4			Przekładnia 1 : 2,3		

Obliczanie natężenia prądu w wirniku

Do obliczenia natężenia prądu w wirniku służy następujący wzór:
natężenie prądu wirnika =

$$\frac{\text{łączna ilość zwojów stojana}}{\text{łączna ilość zwojów wirnika}} \times \text{prąd stojana}.$$

Wstawiając wartości otrzymamy natężenie prądu wirnika:

$$\frac{540}{324} \times 48 = \text{około } 80 \text{ A}.$$

Rzeczywista wartość wynosi nieco więcej niż 80 A, ponieważ do obliczenia tej wartości potrzebna jest dokładna znajomość napięcia wirnika, które wyraża się następującym wzorem:

$$\text{prąd wirnika} = \frac{\text{napięcie robocze}}{\text{napięcie wirnika}} \times \text{prąd stojana} = \frac{220}{120} \times 48 = 87 \text{ A}.$$

Także ta wartość wskazuje niewielkie odchylenie od wartości poprzedniej. Z dotychczasowych wywodów wynika, że np. liczbę zwojów wirnika można obliczyć, jeżeli znana jest łączna ilość drutów stojana i napięcia wirnika. Silnik 25 KM, 220 V

posiada łączną ilość drutów w stojanie 540. Napięcie wirnika wynosi około 132 V. Jeżeli napięcie wirnika ma wynosić 132 V, to ilość drutów w wirniku musi wynosić 1,67 część łącznej ilości zwojów stojana, a więc: $540 : 1,67 = 323$ druty.

W rzeczywistości mamy jednak w wirniku 324 druty. Obliczenie zgadza się tylko w przybliżeniu ponieważ spadki napięć i inne szczegóły nie są tu dokładnie wiadome. Napięcie stojana przyjęto zatem na 220 V, dokładne bowiem wartości mogą być szczegółowo wyliczone przy uwzględnieniu wszystkich wchodzących w grę współczynników.

Wspomniano poprzednio, że napięcie i prąd wirnika mogą być wybierane dowolnie. Przy wyborze uzwojenia wirnika ważną rzeczą jest dobre wykorzystanie kanałów. Liczba zwojów musi być tak dobrana, aby napięcie wirnika nie było większe od napięcia stojana. Ze względów praktycznych napięcie wirnika jest zawsze niższe niż napięcie stojana.

Nie wpływa na to również fakt, czy w silniku prądu zmiennego napięcie wirnika jest połączone jak dotychczas w gwiazdę czy w trójkąt. Należy przy tym uwzględnić, że

szczotki i połączenia przy połączeniu trójkątnym, gdzie występują większe prądy, muszą mieć wystarczający przekrój.

Jest rzeczą zrozumiałą, że przy nowostworzonej przekładni między stojanem a wirnikiem zmieniają się odpowiednie dane wirnika tak, że elementy oporowe muszą być do nich dopasowane. W praktyce jednak sposób wyszukiwania napięcia i natężenia wirnika w celu wykonania odpowiedniego rozrusznika, występuje dość rzadko. Ma to miejsce np. jeżeli silnik większej mocy stoi w magazynie bez rozrusznika i nie ma na tabliczce znamionowej dokładnych danych co do napięcia i natężenia prądu wirnika. Doprowadzenie napięcia do istniejącej w magazynie sieci nie dałoby wówczas rezultatu ze względu na dużą moc silnika np. 30 kW, a sieć obliczona jest na największe obciążenie w granicach 1–3 kW. Włączenie takiego silnika do sieci spowodowałoby przepalenie bezpieczników, a nawet uszkodzenie sieci, nie dając przy tym żadnych korzyści.

(wg. T. Raskopa „Ankerwicklungen“).

MŁYNY GOSPODARCZE

Gruba granulacja mąki i efekt gospodarczy

W czasach przed wojną i w ciągu kilku lat po wyzwoleniu, młynarstwo zbożowe w Polsce pracowało nieekonomicznie. Przed 1939 r. na skutek nadmiaru młynów w stosunku do spożycia na głowę wytworzyła się silna konkurencja w dziedzinie zbytu. Rynek otrzymując dużą podaż mąki był wybredny i stawiał ciężkie warunki przy obrocie mąką. Domagał się mąki całkowicie czystej, wolnej od zanieczyszczeń otrąbkami, tym samym zmuszając młyny do stosowania gęstych sit jedwabnych aż do Nr 13 gazy jedwabnej.

Mimo stosowania gęstych sit, większość młynów nie była w stanie zaspokoić wymogów wybrednego rynku. Brak znajomości procesów technologicznych przemian (właściwego rowkowania walców, prawidłowych opień odsiewu i innych elementów) wytworzyło pogląd, że młynarstwo to sztuka wymagająca bardzo wysokich kwalifikacji. Niejednokrotnie spotykało się w prasie ogłoszenia młynarzy poszukujących pracy, którzy potrafili zapewnić produkcję czystej mąki o dobrych właściwościach wypiekowych.

Równolegle ze stosowaniem gęstych sit proces technologiczny przemian niewspółmiernie wydłużał się, stając się coraz kosztowniejszym. W wyniku przyczyniało się to do obniżenia właściwości wypiekowej mąki.

Dawne Biuro Młynów Gospodarczych przy CRS mając w swojej gestii ponad 1000 zakładów uspołecznionych, w walce o rentowną pracę młynów i dobrą jakość przetworów zbożowych, oraz w dążeniu do ujednolicenia procesów technologicznych przemian w podległych młynach opracowało w roku 1952 nowe schematy przemiałowe dla młynów od 1-go do 8-miu pasaży przemiałowych — na system przemianu półwysoki o tzw. grubej granulacji mąki.

W okresie od lipca 1952 r. do lipca 1954 r. pion młynarstwa uspołecznionego zreorganizował schematy przemiałowe około 1200 młynów osiągając następujące efekty ekonomiczno-gospodarcze:

- 1) zwiększono zdolność przemiałową młynów o 30%,
- 2) zmniejszono zatrudnienie na skutek automatyzacji procesów technologicznych przemian o 10%,
- 3) zmniejszono zużycie energii elektrycznej, węgla, koksu od 14 do 16%,
- 4) skrócono cykl przemianu na 1 tonę/godz. w następujących ilościach:
przy pszenicy — z 4,05 godz. na 2,56 godz.
przy życie — z 3,52 godz. na 2,40 godz.
- 5) osiągnięto popiołowość mąki:
przy życie — w 65,1%, mące — 0,780 do 0,677
przy pszenicy — w 74,5%, mące z 0,870 do 0,730,
- 6) osiągnięto przypiek na 1 kg mąki żyt. 60% — 1,38
osiągnięto przypiek na 1 kg mąki pszen. 72% — 1,39
przy bułkach drobnych z mąki pszennej 72% — 1,33,
- 7) skrócono proces przemianu w długopasażowych młynach z 12 do maksimum 8 pasaży walcowych,
- 8) przy stosowaniu odpowiedniego rowkowania walców i stosownego opienia odsiewu, osiągnięto pełną automatyzację procesu przemiałowego przy 5 pasażach walcowych, dla wyciągów mąki 60% żytniej i 72% mąki pszennej.

Należy zaznaczyć, że efekty te osiągnięto w młynach gospodarczych bez stosowania wialni kaszkowych. W związku z tym dążeniem pionu młynarskiego młynów gospodarczych jest stopniowe wprowadzenie wialni kaszkowych, co przyczyni się do znacznego podniesienia jakości mąki.

Celem utrzymania dokładnych wyników porównawczych, dokonano komisyjnych próbnych przemian żyta na mąkę 60% i pszenicy na mąkę 72% w dwóch bliźniaczych młynach; w jednym pracującym według systemu przemiałowego płaskiego (młyn Warta Bolesławicka) i w drugim pracującym według systemu przemiałowego półwysokiego o grubej granulacji mąki (młyn Stary Jawor).

Próbne przemiany dokonano pod nadzorem odpowiedzialnego pracownika WZMG Wrocław inż. Czesława LIBERA, gdzie otrzymano następujące wyniki:

I. Młyn Warta Bolesławicka
przemiał płaski żyta

Napęd elektryczny	
4 pasaży walcowych	
1) techniczna zdolność przemiał. t/dob.	5,7
2) ogólna długość szczeliny mielącej	2,200
3) ilość przemiel. żyta	4 t.
4) ogólne zużycie KWh.	181
5) zużycie KWh na przem. 1 t.	45
6) czas trwania przem. 1 t.	3,20
7) czas trwania przem. ogółem	15,30
8) ilość pracowników w młynie	2
9) faktyczny rozkurz %	1,7
10) wyniki laboratoryjne mąki żytniej 65%	
a) popiół	0,78%
b) wilgotność	15,5%
c) kwasowość	4,8

Młyn Stary Jawor
Przemiał półwysoki żyta

Napęd elektryczny 4 pasaży walcowych	
	5,7
	2 200
	4 t.
	160
	40
	2,40
	10,40
	2
	1,7
wyniki laboratoryjne mąki żytniej 65,1%	
a) popiół	0,87%
b) wilgotność	15,0%
c) kwasowość	4,6

II. Przemiał płaski pszenicy

1) techniczna zdolność przemiałowa ton/dob.	6,0	8,4
2) ogólna długość szczeliny mielącej	2,200	2,200
3) ilość przemielonej pszenicy	4	4
4) ogólne zużycie KWh	191	165
5) zużycie KWh na przemiale 1 tony	48	41,5
6) czas trwania przemiatu ogółem	16,20	11,45
7) czas trwania przemiatu 1 tony	4,05	2,56
8) Ilość pracowników w młynie	2	2
9) faktyczny rozkurz	1,75	1,65
10) wyniki laboratoryjne mąki pszennej	74,02%	74,15%
a) popiół	0,87%	0,730
b) wilgotność	15,5%	15,0%
c) kwasowość	4,5	4,6

Przemiał półwysoki pszenicy

wyniki laboratoryjne mąki pszennej	74,15%
	0,730
	15,0%
	4,6

**SCHEMAT PRZEMIAŁU PŁASKIEGO ŻYTA I PSZENICY 4-PASAZOWEGO NAWROTKOWEGO
MŁYNA WARTA BOLESŁAWICKA RPMG LEGNICA****Charakterystyka walców**

Pasaże	Ilość rowków na 1 cm	Pochylenie rowków w %	Kąty rowków w stopniach	Długość szczeliny mielącej w mm	Średnica walców w mm	Szybkość obwodowa w m/sek.	Stosunek wyprzedzenia	Lustro	Ustawienie rowków
Gniotownik	—	—	—	400	300	4	1 : 1	—	—
1 młewnik	7,5	14	65/40	600	300	4	1 : 3	0,2	ostrze/ostrze
2 młewnik	8,0	14	65/40	600	300	4	1 : 3	0,2	ostrze/ostrze
3 młewnik	8,5	16	70/40	500	300	3,8	1 : 28	0,2	ostrze/ostrze
4 młewnik	9,5	16	70/40	500	300	3,8	1 : 26	0,2	ostrze/grzbiet

Charakterystyka opięć

Pasaże	Numery tkanin odsiewających											
Gniotownik	40	22										
1 młewnik	28	28	30	30	8	8	9	9	9	10	10	10
2 młewnik	28	28	30	30	8	8	9	9	9	10	10	10
3 młewnik	32	32	34	34	8	9	9	10	10	10	11	11
4 młewnik	36	36	40	40	8	9	9	10	10	11	11	12

**SCHEMAT PRZEMIAŁU PÓŁWYSOKIEGO NA GRUBĄ GRANULACJĘ MĄKI ŻYTA I PSZENICY —
4-PASAZEROWEGO MŁYNA STARY JAWOR RPMG LEGNICA****Charakterystyka walców**

Pasaże	Ilość rowków na 1 cm	Pochylenie rowków w %	Kąty rowków	Długość szczeliny mielącej w mm	Średnica walców w mm	Szybkość obwodowa w m/sek	Stosunek wyprzedzenia	Lustro	Ustawienie rowków
Gniotownik				400	300	4,0	1 : 1		
I—III śrut	6	12	65/35	600	300	4,3	1 : 3	0,2	ostrze/ostrze
II—IV śrut	7	14	65/35	600	300	4,2	1 : 3	0,2	ostrze/ostrze
1 kaszka i V śrut	9,5	16	70/40	500	300	4,0	1 : 28	0,15	grzbiet/grzbiet
2—3 kaszka	10,5	18	75/40	500	300	3,8	1 : 26	0,15	grzbiet/grzbiet

Charakterystyka opięć

Pasaże	Numery tkanin odsiewających											
Gniotownik	40	20										
I—III śrut	24	24	26	26	32	32	6	7	8	8	9	5
II—IV śrut	26	26	28	28	34	34	7	8	8	9	9	6
1 kaszka i V śrut . .	38	38	40	40	7	8	8	8	9	9	10	7
2—3 kaszka	42	42	44	44	7	8	8	9	9	10	10	7

Maszyzny czyszczące i aspiracje w młynie Stary Jawor:

- 1) Wialnia młynska 500×1000
- 2) Magnes szerokość pola 220 mm
- 3) Tryjer wysokosprawny 400×1000
- 4) Łuszczarka szmerglowa 600×1000
- 5) Szczotkarka 600×1200
- 6) Gniotownik 400×300
- 7) Odsiewacz pogniotkowy 600×1200
- 8) Wietrznik ϕ otworu ssącego 350 mm
- 9) Filtr ssący dwudziałowy 8-rękawowy o powierzchni 12 m².

Sposób przemiału

W młynie Stary Jawor przy przemiale półwysokim na grubą granulację mąki stosuje się 4 pasaże śrutowe (nawrotka na podwójnym mlewniku 500×300 m).

Złoty grube I. śrutu kierowane są automatycznie na drugie złożenie walców — 600×300 mm (śrut II i IV), z drugiego zaś złożenia walców złoty grube kieruje się na pierwsze złożenie walców I — III śrutu. Kaszka otrzymywana z I i II śrutu kierowana jest na pierwsze złożenie walców mlewnika 500×300 mm. Po odsie-

wie złoty kaszkowe grubsze przechodzą na domiał na drugie złożenie walców mlewnika 500×300 (2:3 kaszka). Otręby z czwartego śrutu idą do otrębiarni, złoty zaś drobne na mlewnik 500×300 (1-kaszka), oddzielnie na domiał.

Każdy mlewnik posiada zasobnik 4-komorowy (po 2 komory dla każdego złożenia walców).

Jak z powyższego wynika opisany schemat przemiałowy dla młynów 4-pasażowych jest typowy. Daje on wyniki bardzo dobre zarówno przy wyciągach przy przemiałach gospodarczych, jak też przy wyciągach przy przemiałach umownych tzn. na mąkę żytnią typu 800 i na mąkę pszenną typu 850.

Wydział Techniczno-Produkcyjny Centralnego Zarządu Młynów Gospodarczych w miarę otrzymywania materiałów z próbnych przemiałów dokonywanych w młynach 5, 6, 7 i 8-pasażowych zamieszczać będzie artykuły opisowe z podaniem wyników, celem praktycznego ich stosowania w młynach o odpowiednich ilościach pasaży.

S. Kowalski

Uczeń w młynie gospodarczym

Corocznie odbywają się w młynach gospodarczych przyjęcia uczniów do szkolenia przywarsztatowego, trwającego 1,5 roku. Kilkuset młodych chłopców w wieku od 16 lat przystępuje do kształcenia się w zawodzie młynarskim. Nauka praktyczna w młynie połączona jest z samokształceniem oraz nauką teoretyczną na kursach miesięcznych.

Mimo, że każdy uczeń ma w młynie wyznaczonego opiekuna to jednak w szkoleniu narybku musi wziąć udział cała załoga młyńska oraz zainteresowani pracownicy RPMG i WZMG. Kandydata na przyszłego młynarza powinna przywitać w młynie miła i koleżeńska atmosfera oraz socjalistyczny stosunek do tak ważnego zagadnienia, jakim jest szkolenie ucznia.

Uświadamiony i społecznie wyrobiony kierownik młyna czy młynarz nie będzie złym podejściem gasił entuzjazmu młodego ucznia. Właśnie pierwszy okres pracy w dużej mierze decyduje o dalszym nastawieniu ucznia do obranego zawodu. W imię głębokiej troski o tak niezbędne dla nas nowe socjalistyczne kadry — wpajamy w ucznia szczerą i głęboką umiłowanie naszej Ludowej Ojczyzny, zamiłowanie do młynarstwa oraz uczymy go pojmowania problemów technicznych od pierwszego dnia jego pracy w młynie. Dziś już nie do pomyślenia jest dawny sposób szkolenia kiedy to w pierwszym okresie obejmującym nieraz kilkanaście miesięcy, uczeń był chłopcem na posyłki i popychadłem.

Spójrzmy wokół siebie i przeanalizujmy krytycznie własny stosunek do tego zagadnienia. Zadajmy sobie pytanie czy uczeń, którym się opiekujemy jest wychowywany tak jak to powinno się odbywać w zakładzie społecznym?

Z przykrością i wstydem stwierdzić musimy, iż zdarzają się jeszcze wypadki złego odnoszenia się do ucznia. Posyłanie ucznia po zakupy, za „interesem pana kierownika“, a

nawet po wódkę, prace w „ogródku“, „chodzenie“ koło bydelka kierownika, sprzątanie mieszkania — a w nagrodę za te usługi — łaskawe zezwolenie: „napracowałeś się — idź się zabaw“. I z jednego zła wpada uczeń w drugie — staje się leniuchem oraz wiejskim czy małym miasteczkowym bikiniarzem. Tego zaś nie widzi ani inspektor, któremu powierzono opiekę nad uczniem (zwykle jest to tak zwany „zbieracz pieczęci“ na delegacji), ani też dyrektor rejonu względnie przełożeni w wojewódzkim zarządzie.

To moralne niechlujstwo i antyspołeczne podejście musimy wyplewić. W naszym ustroju uczeń musi być otoczony troskliwą opieką. Opieka powinna być surowa i ojcowiska, bo należy go wykształcić, dać mu zawód i w wielu wypadkach zastąpić dom. Trzeba zdać sobie sprawę, że uczeń zostanie naszym następcą, pragniemy zaś by był lepszy, zdolniejszy i wydatniejszy niż my. Nie

oznacza to bynajmniej wpadania w drugą ostateczność, kiedy to wychowuje się „cieplarnianego“ młynarza, wokół którego chodzi się „na paluszkach“. Opiekun ucznia lub kierownik młyna musi być surowy, ale koleżeński, sprawiedliwy i wyrozumiały, wymagający, lecz znający prawa młodości. Taki musi być stosunek młynarza do ucznia.

Dzięki walce i wysiłkowi proletariatu polskiego oraz wielkiej pomocy Związku Radzieckiego mamy wolną Ojczyznę, zdążającą do socjalizmu, w którym nie będzie ludzi biednych i wyzyskiwanych. Przyspieszyć marsz do socjalizmu możemy przez wydajną i ofiarną pracę. Każdy obywatel ma wpływ na to, by budowa silnej i pięknej naszej ojczyzny odbyła się jak najsprawniej i jak najszybciej. I wy młodzi, wchodzący w życie, przez ukochanie celu jaki mam wszystkim przyświeca z łatwością włączycie się w ogólny rytm wydajnej i zaszczytnej pracy na tak ważnym odcinku, jakim jest młynarstwo.

J. Pezała

Radziecka metoda elektroiskrowego gładzenia walców

Podstawową maszyną do mielenia ziarna są mlewniki walcowe. Różniamy zależnie od wykonywanej pracy mlewniki śrutowe, wymiałowe lub rozczynowe. Nazwy te są zależne od charakteru powierzchni walców mielących, które mogą być rowkowane lub gładkie.

Ponieważ każda powierzchnia walców z czasem się zużywa, przeto zachodzi konieczność odnowienia ich przez szlifowanie i rowkowanie. Operacji tych dokonuje się na specjalnych maszynach — szlifkach i rowkarkach. Każdy walec musi być szlifowany a od dokładności tej pracy zależy geometryczny kształt walca. Dokładność musi być tym większa, o ile mniejsza jest szczelina mieląca, przy której pracują walce np. wymiałowe lub rozczynowe. Powinny one mieć formę dokładniej cylindryczną a powierzchnię mocno

szorstką. Ponieważ naturalna szorstkość walców gładkich jest niewielka, dlatego dąży się do tego, by osiągały one jak największy współczynnik tarcia, który ułatwia pochwylenie i rozmiął produktu przy mniejszym ciśnieniu roboczym. W praktyce przejawia się to w mniejszym zużyciu energii.

Różnorodne próby szlifowania walców za pomocą cierni szmerglowych i karborundowych, przy różnym sposobie uchwycenia walców, dawały zawsze pewne niedogodności. Tak np. przy szlifowaniu walca mielącego w kielkach, średnica środkowej części walca jest zawsze większa, niż na jego krańcach, natomiast przy szlifowaniu w lunetach jak to się obecnie praktycznie stosuje, zaobserwować można zjawisko odwrotne, przy czym następuje przekraczanie prostolinijności, które po-

jawia się tym wyraźniej im mniej-sza jest twardość szlifowanego walcu.

Występowanie sił drgających, wpływających ujemnie na szlifowany wałek doprowadza także do wypaczenia formy poprzecznej przekroju. Tak na przykład przy szlifowaniu walców o średnicy 250 mm i wyżej, bicie (nieokreśloność) zwykle ustala się od 0,05 do 0,10, a owalność 0,04 do 0,08 mm. Jakkolwiek dokładność cylindrycznej formy powierzchni walców powoduje zmiany luzu roboczego w czasie pracy. Tak więc jeżeli bicie każdego z pary walców równe jest tylko 0,05 mm to zmiana luzu roboczego wynosi 0,1 mm. Odbija się to szkodliwie nie tylko na jakości czy równomiernym obciążeniu napędu walców, ale sprawia pewne trudności przy stosowaniu nowoczesnych szybkości obrotowych. Prócz tego, przy szlifowaniu cylindrycznej powierzchni walca, peryferie obwodu oraz ślady obróbki na powierzchni walca pojawiają się prostopadle do ukształtowanego cylindra. Dlatego powierzchnia walca w nakierowaniu podłużnym posiada znacznie większą szorstkość niż w poprzecznym. Jeżeli przedstawimy sobie ślady obróbki ciernicy i wklęsłości jako mikronierówności na powierzchni w formie drobnych rowków, niedoskonałość tej metody szlifowania staje się oczywista, gdyż rowki te rozmieszczone są bardzo niedogodnie z punktu widzenia efektywności przemialu.

Znany trzy metody zwiększenia szorstkości powierzchni walców mielących czyli podwyższenia współczynnika tarcia. Odbywa się to za pomocą: 1) Wspólnego dwuwalcowego przecierania powierzchni walców piaskiem kwarcowym lub szmerglowym. 2) Nacięciami na uprzednio szlifowanej powierzchni drobnych rowków o odpowiednim kącie i gęstości od 9 do 12 na 1 cm. 3) Elektroiskrowego uproszczonego gładzenia walców z jednoczesnym podwyższeniem szorstkości.

Elektroiskrowa metoda gładzenia walców mielących, wykorzystuje zjawiska elektroerozji nadając w ten sposób powierzchniom walca mielącego odpowiedni stopień szorstkości. Metoda ta pozwala na obrabianie powierzchni walca mielącego z dokładnością do 0,02 mm. Wynalazcami elektroiskrowej obróbki metali są małżonkowie Łazarenko.

Metodę tę przystosowali do gładzenia walców mielących inż. B. M. Gorbinow i kandydat nauk technicznych A. R. Demidow we Wszechzwiązkowym Naukowo-Badawczym Instytucie Ziarna. Ich system polega na okresowym wyładowaniu kondensatora przez najbardziej zbliżone punkty elektrody i obrabianego przedmiotu. Wyładowanie to niszczy występy i tworzy w tych miejscach wgłębienie na skutek wyrzucenia w otaczający płynny ośrodek roztopionego metalu pod postacią kulistych cząstek. Wielkość wgłębień zależy od elektrycznych parametrów wyładowania. Przy każdym następnym wyładowaniu iskra pow-

staje na nowo między najbardziej zbliżonymi punktami powierzchni obu walców.

Zasadniczy schemat elektroiskrowego gładzenia walców mielących przedstawiony jest na załączonym rysunku. Obróbcę poddaje się równocześnie parę walców połączonych z źródłem prądu elektroiskrowego urządzenia. W procesie obróbki walce wirują z różnymi szybkościami. Prócz wirowego ruchu jeden z walców wykonuje zwrotno-postępowy ruch wzdłuż osi, z niewielką amplitudą i częstym wahaniem. Drugi daje się przesuwac z nakierowaniem poprzecznego dosuwania w celu regulowania iskrowego odstępu między walcami. Walce umieszczone są w cieczy dostosowanej do elektroiskrowej obróbki metali.

Przy takim schemacie gładzenie walców następuje przez zdejmowanie metalu z powierzchni koncentrycznymi warstwami. W pierwszej kolejności zdejmuję się najbardziej odstające części powierzchni, dzięki czemu stopniowo znika istniejące odchylenie od prawidłowej geometrycznej formy walców. Wirowy ruch obu walców i zwrotno-postępowy jednego walca względem drugiego, zapobiega wzajemnemu dopasowaniu według ukształtowania powierzchni cylindrów, a prócz tego gwarantuje utrzymanie obrabianej powierzchni na całej długości ukształtowania. W procesie elektroiskrowej obróbki, walce podlegają wzajemnemu dopasowaniu, w rezultacie czego usuwa się wypaczenie ich geometrycznej formy i zabezpiecza stałość i równość roboczego odstępu w procesie dalszej ich eksploatacji.

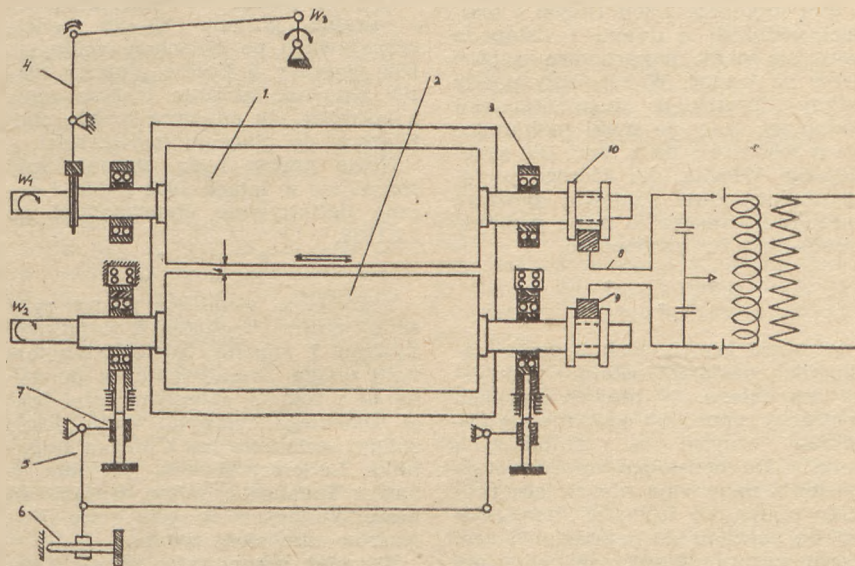
W schemacie konstrukcyjnym urządzenia do elektroiskrowego gładzenia walców zauważamy, że pod-

walców przed początkiem obróbki reguluje się śrubami. 7. Niezależnie od źródła zasilającego urządzenie elektroiskrowe, włącza się do obrabianych walców prąd za pomocą przewodników 8, przez szczotki 9 i zaciski 10, zamocowane na czopach walców. Czopy obu walców izoluje się jeden od drugiego i od podstawy. Zewnątrz na uchwyty łożysk 3 walca 1, ustawia się podporę wykonaną pryzmatycznie, po której wałek 1 może się przesuwac wykonując postępowo-zwrotny ruch w kierunku osiowym. Również zewnętrzny uchwyt, łożyska walca 2 opierają się na poduszkach 12 i mają możliwość przetaczania się po nich pod działaniem mechanizmu 5. W ten sposób iskrowy odstęp regulowany jest tym mechanizmem i sprężynami 13.

Próba eksploatacji urządzenia elektroiskrowego gładzenia walców, dała dodatnie rezultaty. Powierzchnia osiąga jednakową szorstkość zarówno w kierunku podłużnym jak i w poprzecznym. Prócz tego gładzone elektroiskrowym sposobem powierzchnie mają 2,5 do 3 razy większy współczynnik tarcia niż szlifowane tarczami ciernymi.

Jak już wspomniano wyżej dla rozczynowych walców właściwości te są bardzo sprzyjające. Tak na przykład, przy przemiale grubej kaszki otrzymanej z mękkiej pszenicy, maksymalna wydajność maki wynosi: dla walców szlifowanych 30 — 35%, dla walców drobnorowkowanych 50 — 60% a dla walców gładzonych metodą elektroiskrową 50 — 65%.

Obróbkę walców przeprowadza się przy następujących parametrach: Kątowa szybkość walca $W_1 = 100$ obr./min., $W_2 = 104$ obr./min. Rozpęd wahania postępowo-zwrotnego ruchu wzdłuż osi walca 1 rów-



legające gładzeniu walce 1 i 2 (rys.) ustawione są nad wanną w łożyskach 3 i wprowadzone w ruch z kątową szybkością W_1 i W_2 . Natomiast zwrotno-postępowy ruch walca 1 powoduje mechanizm 4. Iskrowy odstęp b zmienia się za pośrednictwem zawiasowego dźwigniowego mechanizmu 5 i śruby. 6. Równoległość osi

na się 12 mm; liczba podwójnych biegów walca — 35 na minutę.

Gładzenie walców prowadzi się przy niskich napięciach według ogólnych schematów elektrycznych. Źródłem zasilania może być generator prądu stałego lub w razie załączenia do sieci — odpowiedni prostownik i transformator, wytwarzający napię-

cie robocze 24 V. W czasie gładzenia walce są zanurzone w płynie sporządzonym z mieszaniny 2/3 oleju masyzynowego i 1/3 wrzecionowego.

Przy gładzeniu walców o średnicy 250 mm i długości 1000 mm przy elektrycznym systemie 20V i napięciu 100 A oraz wskazanych wyżej kinetycznych paramentach, średnica każdego walca zmniejsza się w czasie 3 godzinnej gładzenia o 0,4 mm. Załączona poniżej tablica zawiera

Metody obróbki walców

	Szlifowanie i rowkowanie walców (10 r)	Elektroiskrowe gładzenie
Czas obróbki w godzinach.	4,21	1,1
Koszty własne obróbki w rub.	25,13	5,57
Różnica energii w KWh	13,44	6,1
Zmniejszenie średnicy walca w mm przy odnowieniu powierzchni	0,6	10,1

Ze świata

Podane informacje zostały zaczerpnięte z fachowych czasopism: „Mukomolje i składowsko chozajstwo“, „Die Mühle“, „Die Müllerei“, „Schweizerischer Mühlen-Anzeiger“, „Bulletin des Anciens Eleves de l'Ecole Francaise de Meunerie“, „Milling“.

Chwilowe wznowienie eksportu otrąb nie zdołało poprawić trudnej sytuacji młynarstwa włoskiego. Szczególnie dotkliwie dało się młynom we znaki podniesienie wolnorynkowych cen pszenicy od 7000 do 10000 lirów na 1 tonę. W związku z tym młynarze Lacji (Rzym i okolice) podnieśli z dniem 1 listopada ceny na mąki makaronowe o 5000 lirów na 1 tonę. W ich ślady poszły młyny prowincji neapolitańskiej podnosząc ceny na mąki makaronowe o 3000 lirów na 1 tonę. Dla przeciętnego Włocha, dla którego wyroby makaronowe stanowią potrawę narodową, oznacza to nowe podwyższenie kosztów utrzymania.

W wielu prowincjach Niemiec zachodnich nastąpiła ostatnio podwyżka cen chleba. W innych częściach „bońskiej republiki“ oczekuje się podobnej zwwyżki w najbliższych dniach. Do bońskiego ministra żywienia napływają nieustające protesty oburzonej ludności domagającej się powrotu do poprzednich cen. Prasa zwraca uwagę, że podwyżka cen chleba jest wynikiem dobrze zorganizowanej akcji piekarzy. Mimo niskiej jakości zbóż z tegorocznych zbiorów i obniżenia wyciągów uzyskiwanych przez młyny ceny mąki nie uległy bowiem żadnym zmianom. Bawarskie związki zawodowe wystąpiły do prokuratury przeciwko piekarzom, którzy dopuścili się za-

brane porównawcze techniczne i kosztów w rublach, które mogą nam scharakteryzować opłacalność tej metody.

Dane tej tablicy wskazują, iż skrócenie czasu i kosztów obróbki przez zastosowanie elektroiskrowej obróbki, pozwala znacznie zwiększyć okres pracy walców aż do pełnego wykorzystania utwardzonej warstwy. Dla odnowienia zużytej powierzchni walca, przy tym systemie, trzeba usunąć znacznie mniejszą warstwę metalu w porównaniu z tym, ile musimy stracić przy odnowieniu powierzchni drobnorowkowanych walców.

Wykazane wyżej dodatnie strony elektroiskrowego sposobu odnowienia powierzchni mielącej walców dają podstawę do twierdzenia, że stosowanie tej metody jest celowe i ekonomiczne.

Dlatego metoda ta powinna być wprowadzona również w naszych młynach.

Augustyn Dagnan

bronionego tajnego porozumienia w tej sprawie.

Rząd francuski zlecił ministrowi rolnictwa wprowadzenie norm dla pszenicy. Normy mają na celu różnicowanie pszenic paszowych i konsumpcyjnych oraz wprowadzenie klas jakości dla pszenic konsumpcyjnych. Pszenice będą klasyfikowane na podstawie zawartości glutenu wyrażonej nie procentowo, lecz w liczbach umownych. Pszenice o liczbie glutenu poniżej 60 będą przeznaczone wyłącznie na paszę. Pszenica o liczbie glutenu 60—80 będzie sprzedawana po cenach normalnych. Dla pszenicy o liczbie glutenu 80—100 ustalona zostanie wyższa cena, a powyżej 100 odbiorca będzie obowiązany do płacenia nadwartości.

Nowe normy będą wprowadzane stopniowo w latach 1955 i 1956 i zaczną definitywnie obowiązywać od 1.1.1957.

Tegoroczne światowe zbiory ryżu są wyjątkowo wysokie. Z wyjątkiem Syjamu i Japonii, gdzie produkcja ryżu uległa zmniejszeniu w porównaniu z rokiem ubiegłym. Inne kraje Dalekiego Wschodu mają dobre zbiory, zwłaszcza zaś Chińska Republika Ludowa, Burma, Vietnam, a nawet Indonezja, mimo wyjątkowo niesprzyjających w tym roku warunków atmosferycznych.

Również europejskie zbiory ryżu przewyższają produkcję roku ubiegłego. Zmniejszenie zbiorów w Hiszpanii pokrywa z nadwyżką wysoka produkcja w Bułgarii, Francji, Grecji, Portugalii i we Włoszech.

Według oficjalnych danych opublikowanych w Waszyngtonie w ro-

ku gospodarczym 1953/54 (zakończonym 30 czerwca br.) ogólna konsumpcja pszenicy wyniosła 609 milionów buszli, to znaczy o przeszło 90 milionów buszli mniej aniżeli w latach ubiegłych. Jeśli odjąć od tej liczby ziarno siewne i przeznaczone na pasze faktyczne spożycie łącznie z potrzebami wojska wyniosło 485.000.000 buszli, tj. zaledwie 13,2 miliona ton.

Prasa amerykańska podkreśla, że od czasu wprowadzenia statystyki spożycia w USA, konsumpcja chleba jeszcze nigdy nie była tak niska. Nowojorskie piekarnie podniosły w związku z tym cenę jednofuntowego bochenka o 1 cent. Spodziewać się należy ogólnej podwyżki ceny chleba w całych Stanach Zjednoczonych. Wątpliwe tylko czy tego rodzaju kroki przyczynią się do zwiększenia spożycia chleba. Równocześnie jak podaje „Schweizerischer Mühlen-Anzeiger“ eksperci amerykańskiego ministerstwa rolnictwa nie mogą doszukać się przyczyn zastraszającego spadku konsumpcji chleba. A może należałoby, panowie eksperci, zastanowić się nad ceną pieczywa?

Generalna dyrekcja cel w Bernie ogłosiła komunikat o imporcie zbóż do Szwajcarii. W roku ubiegłym Szwajcaria zakupiła w 25 krajach ogółem 732.000 t różnych zbóż. W roku bieżącym notuje się wzrost importu zwłaszcza w ostatnich miesiącach. W listopadzie br. Szwajcaria zakupiła o kilkanaście tysięcy ton więcej zbóż aniżeli w tym samym miesiącu roku ubiegłego. Importowane zboże pochodzi z Włoch, Francji, Węgier, Czechosłowacji, Turcji, Syrii, Australii, Kanady, Argentyny i Stanów Zjednoczonych.

25 listopada rozpoczął się strajk 10.000 robotników przemysłu młynarskiego w Austrii. Strajkujący domagają się 10% podwyżki płac, której odmawiają im właściciele młynów. W momencie rozpoczęcia strajku zapasy mąki w Austrii wystarczały na 2 do 3 tygodni.

Brazylia posiada 170 młynów o łącznej zdolności przemiałowej 12.000 t na dobę. Z liczby tej znaczna większość to niewielkie lub nawet bardzo małe zakłady, położone głównie w części kraju, w której uprawia się pszenicę. Nieliczne wielkie młyny są położone zazwyczaj w większych ośrodkach, przede wszystkim w miastach portowych. Od szeregu lat obserwuje się stały, jakkolwiek nieznaczny, wzrost zbiorów pszenicy. W roku 1954 wyniósł on 30.000 t w porównaniu z rokiem poprzednim. Mimo to obecne zbiory sięgające 800.000 t rocznie nie pokrywają zapotrzebowania przeszło 52 milionowej ludności tego wielkiego kraju, który przy obecnym systemie gospodarczym będzie jeszcze przez wiele lat poważnym importem zbóż.

DROBIAZGI

Starożytni Rzymianie używali często siły ludzkiej do napędzania młynów tzw. „zwierzęcych”. Do pracy tej wykorzystywano niewolników zwanych „niewolnikami młyńskimi” oraz przestępców. Zapotrzebowanie na niewolników młyńskich musiało być duże skoro w r. 319 n.e. specjalnym rozkazem cesarza Konstantyna Wielkiego sprowadzono z Sardynii większą liczbę takich nieszczęśliwców.

Pierwsze handlowe młyny rzymskie powstały za panowania cesarza Honoriusza (384 — 423 n. e.).

Karol Wielki (768 — 814), który jak głosi legenda urodził się w młynie, przyczynił się znacznie do rozwoju młynarstwa. Gdziekolwiek zatrzymywał się ze swoim dworem zakładano natychmiast młyny, a do jego dworskiej czeladzi należeli zawsze młynarz i piekarz, często w jednej osobie.

Karol Wielki wydał pierwsze znane nam przepisy o czystości mąki, o przemiale zbóż starych i nowych, o gatunkach pieczywa, cenach chleba itd. Wiele miejsca poświęcił ten monarcha sprawom handlu zbożem, młynarstwa i piekarstwa w swych licznych „kapitulariach”.

Pierwsze wiadomości o przesiewaniu mąki przez tkaniny wełniane pochodzą z XIII stulecia. Jak wynika z kronik miejskich Augsburga, tamtejsze młyny zatrudniały już w roku 1276 tzw. „workarzy”, którzy oddzielali grubą mękę od drobnej. Historycy francuscy twierdzą natomiast, że palma pierwszeństwa w tej dziedzinie przysługuje paryskiemu piekarzom, którzy w XIII stuleciu zatrudniali specjalnych robotników do przesiewania mąki przez wytrząsanie w wełnianych workach.

Sredniowieczne młyny europejskie były własnością panów feudalnych, dostojników kościelnych oraz klasztorów. W r. 1158 Fryderyk Barbarossa wydał zarządzenie zezwalające na posiadanie młynów wyłącznie świeckim feudałom. W tym samym mniej więcej okresie również we Francji odmówiono duchowieństwu prawa posiadania młynów.

W r. 1708 wydano w Augsburgu traktat „O wszechstronne młyńskości”. Autor traktatu Leonard Stumm opisuje w nim wszelkie warsztaty rzemieślnicze napędzane wodą. Píše on m. in. „Jeśli chodzi o młyny zbożowe, pomnę je milczeniem, bo są one już powszechnie znane wszystkim młynarzom i o ile mi wiadomo nikt jeszcze nie wpadł na pomysł dokonania w nich jakiejś specjalnej poprawy”.

Istotnie, w porównaniu z innymi rzemiosłami, które dobrze prospero-

wały w średniowieczu i rozwijały się szybko w późniejszym okresie ówczesne młynarstwo nie mogło się niczym pochwalić.

W początkach ubiegłego stulecia przeprowadzono liczne próby nad zastosowaniem walców w młynarstwie. Około roku 1820 zajmowali się tym równocześnie Miller w Warszawie, Collier w Paryżu i Bollinger w Wiedniu. Próby ich zakończyły się jednak niepowodzeniem. Właściwe rozwiązanie znalazł dopiero Szwajcar Sulzberger w r. 1834.

Sredniowieczni młynarze nie grzeszyli chyba uczciwością. Przepisy prawne większości państw europejskich z tej epoki wymieniają liczne przestępstwa, jakich się najczęściej dopuszczali, a więc pobieranie za wysokich opłat za przemiał, przemiał w dni świąteczne bez specjalnej po temu potrzeby, zatrzymywanie dla siebie pobieranych miarek, używanie miarek niestemplowanych przez zwierzchność itd.

Mimo wysokich kar młynarze w dalszym ciągu musieli dopuszczać się

przestępstw, skoro w niektórych krajach zaliczono ich razem z artystami, sztukmistrzami, muzykami, balwiarzami i katami, do wykonawców „nieuczciwych” zawodów.

Pierwsze rowkowane walce młyńskie były dziełem Szwajcara Abrahama Ganz'a. Około roku 1850 pracował on w Budapeszcie nad zastosowaniem w młynarstwie walców żeliwnych. Nie mogąc rozwiązać zagadnienia ostrości powierzchni walców, wpadł na pomysł odlewania ich z wylóbieńkami na powierzchni, stwarzając w ten sposób prototyp nowoczesnego walca rowkowanego.

Najstarsze narzędzie rolnicze, socha, liczy już sobie wiele tysięcy lat. Ogólnie sądzono, że pierwsza socha ukazała się w Europie przed około 3500 laty. W roku 1927 w torfowisku w Walle wykopano nieźle zachowaną sochę, którą udało się zakonserwować. Szczegółowe badanie oparte o najnowocześniejsze metody analizy pozwoliło na ustalenie, że pochodzi ona z okresu 3500 r. przed n. e., czyli że liczy bez mała 5500 lat.

Z dziejów użytkowania zbóż

„O zlepku żytni! Okruszyno marna!
Jakże twe dzieje ciekawe dla czeka!
Z twojemi losy jak ściśle się spleta
I jasny patac, i chróściana chata!”

Tak pisał Władysław Syrokomla, znany w XIX wieku poeta. W wierszu tym autor wyraził swój podziw dla życiodajnej siły małych ziaren zbóż, bez których człowiek nie mógłby się obejść. Jako niezbędny składnik pożywienia występuje zboże już w legendarnych czasach greckich. Z „Illiady” i „Odyssei” dowiedzieć się można o tym, że plemiona hellenickie знаły dwa gatunki pszenicy: zwyczajną i orkisz. Poważano i czczono zboże także w starożytnym Rzymie. A dowodem tego może być fakt, że na monetach z VI wieku przed n.e. widnieją wyraźne wizerunki pszenicy bezostnej.

Pochwała drogiego zboża przewija się w obyczajach wszystkich ludów na całej kuli ziemskiej. Tak np. w wierzeniach plemienia Indian Czippewał w Ameryce Płn. zachowała się tradycja, że bóg Manitó miał specjalnie dla czerwono-skórych stworzyć dziko rosnący ryż wodny. Od niego też nauczyli się Indianie żniw i obróbki ziaren.

W Polsce zainteresowanie dla uprawy zbóż uwidoczniło się m. in. w licznie tworzonych przysłowiach ludowych. „Konik, pszczołka, pszenica wyprowadzą z nędzy szlachcica” — mówił jeden z aforyzmów w okresie, gdy bogaciło się kilkudziesięciu magnatów, a podstawowa masa szlachty popadała w coraz większą nędzę.

Najbardziej radosnym momentem w życiu każdego rolnika był oczywiście okres żniw. Toteż słusznie powiada przysłowie „Gdy się żyto kło-

si, chłop czapkę na bakier nosi”. Zachowała się też pieśń żniwiarzy tak przemawiających do jęczmienia na chwilę przed zżęciem go: „Jęczmieniu wásalu, co się dumnie chwiejesz — narobieć ci ja żalu, ani się spodziewiesz”.

Po zbiorach przychodził moment odwiezienia zboża do młyna. Pięknie opisała tę chwilę Maria Konopnicka w wierszu „Dzieje chleba”. Bohater jej opowiadania stary Szymon zwraca się do młynarza w tych słowach:

„Mielcież je na boską chwałę,
Żeby na rok cały stało.
Mielcież je na kamień nowy,
Żeby się chleb darzył zdrowy!”

Niewiele jednak takie zalecenie pomagało, jeśli dostarczone ziarno było w złym stanie. Albowiem „młynarz taką daje mękę, jakie mu zboże dano”. Dlatego kwestia suszenia i czyszczenia ziarna nabierała ogromnej wagi.

Dziś, gdy dysponujemy coraz większą ilością wysokojakościowych suszarni, problem ten można uważać za rozwiązany. Ale ileż natrudzili się nasi przodkowie zanim znaleźli właściwą drogę. Oto w „Pamiętniku rolniczo-technicznym” z 1833 roku przeczytać można wiadomość o początkach stosowania pary do suszenia zboża. Odpowiednia maszyna pochodząca z Anglii była bardzo prosta w konstrukcji — składała się z kotła parowego i kilku rur. Proces suszenia polegał na ułożeniu snopów na tarcicach, które znajdowały się na belkach odległych od siebie o 18—20 cali. Gazeta pisze, że „miejsca, w które by rozgrzane po-

wietrze wchodziło, można by ceratowym płótnem pokrywać". odpływ zaś pary odbywał się ponad dachem budynku. Na zakończenie „Pamiętnik” wyraża nadzieję, iż nowy sposób ogrzewania i suszenia zboża upowszechni się i uchroni rolników od wielu strat.

Wróćmy jednak do przysłów na temat zboża. Dobrą sławą cieszył się w nich jęczmień, gdyż, jak powiadało, „jęczmienny chleb — nie głód”. A oto łatwa szarada, którą zamieściło jedno z naszych starych pism:

„Pierwsze każe mi jęczeć,
a nie mówiąc na co,
Drugie każe mi mieniać,
nie mówiąc za co.
Wszystko razem posila,
leczy, tuczy, poi;
Z siebie dobrze, z użytku
czasem co źle zbroi”.
Gorzej wyrażano się o prosie. W powszechnym użyciu było przysłowie, że „kto sieje proso, ten chodź boso”. Mimo to kasza jaglana była wysoko ceniona, jak o tym chociażby poucza następujący żartobliwy wierszyk:

„Król Jagiełło bił Krzyżaki,
I pan Krupa chciał być taki,
Na co porwał się nieboże,
Krupa jagłą być nie może”.

* * *

Sprawnie zorganizowane przechowywanie zboża decydowało w najdawniejszych wiekach o istnieniu lub zagładzie plemienia czy rodu. Cóż bowiem z tego, że zebrano zboże skoro nie istniała gwarancja utrzymania ziarna w zadowalającym stanie. Toteż problem magazynów wysuwał się na czoło wszystkich innych. Etnograf niemiecki Julius Lips twierdzi nawet, że u Indian amerykańskich budowa śpichrzów wyprzedzała budowę chat. Magazyny u tych plemion tworzone przeważnie nad jeziorami, stawiając je na palach lub nawet zawieszając wśród drzew.

Starożytni Rzymianie przechowywali ziarno za czasów Cezara w dzbanach glinianych. Ten zwyczaj utrzymali Hiszpanie do XIX wieku. Jednakowoż system ten był dosyć kosztowny i nieekonomiczny.

W wielu krajach rozpowszechnione było magazynowanie zboża w jamach wykładanych słomą. Tak postępowali chłopcy rosyjscy, polscy, bułgarscy i rumuńscy. W Bułgarii zdarzało się znajdowanie nienaruszonego zboża po kilkuset latach leżenia w jamie. System ten jednak nie wszędzie mógł być stosowany. Wy-

magali on gleby na podwyższeniu, ziemi suchej. Tam gdzie takie warunki nie istniały, gospodarze dążyli do tworzenia magazynów bardziej trwałych, w których mogliby bezpiecznie złożyć swoje plony.

Za pierwszego organizatora magazynów rezerw zbożowych można uważać legendarnego Józefa z Egiptu. Człowiek ten, jeśli przyjmiemy jego istnienie, zrozumiał powszechną dziś prawdę, że nadwyżki zbożowe w latach urodzaju doskonale przydają się na wypadek niedoborów w innym okresie. Przewidywane „7 lat tłustych i chudych” skłoniły faraona do wydania zarządzeń, które zapobiegły klęsce głodowej. Ale po to, aby poczynić odpowiednie kroki interwencyjne nie trzeba wcale wierzyć w sny. Wystarczy trochę tylko wnikać w tajniki przyrody.

W Polsce magazyny zbożowe nazywano śpichrzami. Jako prywatne budynki istniały one w XVIII wieku i wcześniej. Gazeta „Zabawy przyjemne i pożyteczne” pisała w 1786 roku: „W pewnym spiklerzu majątnego pana były zrobione wiel-

kie leguminy” (tj. zapasy jarzyn i kasz).

Najwcześniejsze magazyny zbożowe, wzniesione na koszt państwa powstały w rewolucyjnej Francji. Jak w wielu innych dziedzinach, tak i tu młoda rewolucyjna burżuazja dała przykład innym krajom. Ustawa przyjęta w 1793 r. przez Zgromadzenie Narodowe głosiła w artykule I:

„W każdym okręgu tworzy się śpichrze rezerwowe. Skarb narodowy wydatkuje 100 milionów franków, które oddaje się do dyspozycji rady wykonawczej w celach zakupu zboża”. Zamierzeniem ustawodawców było zapobiec periodycznym klęskom głodu, które trapiły ludność szczególnie na wsi.

Po rewolucji francuskiej organizatorem śpichrzów stał się Napoleon. W 1807 r. Bonaparte zatwierdził projekt, mocą którego powstać miał budynek 6-piętrowy do przechowywania zboża. Później ograniczono się jednak tylko do parteru, przy czym wysokość magazynu wynosiła ogółem 23 m. Śpichrz ten spłonął w 1871 roku.

(JGF)

SKRZYŃKA ZAPYTAŃ I ODPOWIEDZI

M. D. z Poznania pisze „...Spotkałam się z rzadkim przypadkiem choroby dziecięcej. Objawia się ona chudnięciem, torsjami, charakterystyczną zmianą stolca. Choroba ta ma być rzekomo wywołana szczególnym uczuleniem na pieczywo i potrawy mączne. Będę wdzięczna za bliższe informacje na ten temat”.

Chodzi tu prawdopodobnie o chorobę t. zw. „glutenową”. Istota jej polega na nie przyjmowaniu przez organizm tłuszczów, które wydzielane są w kale. Choroba ta — cierpią na nią dzieci do lat 5, najczęściej jednak występuje w drugim roku życia — była do niedawna jeszcze zupełnie nierozpoznana. Wiedzano tylko, że można ją zwalczyć przestrzeganiem ścisłej diety, eliminującej wszelkie potrawy mączne i pieczywo. Przed około 4 laty lekarze stwierdzili, że czysta skrobia pszenna nie ma żadnego szkodliwego wpływu na organizmy cierpiące na chorobę „glutenową”. Dalsze badania wykazały już w sposób niezbity, że choroba jest wywołana rzadkim bardzo uczuleniem na gluten. U niektórych oso-

bników podobne działanie wywierają również białka zawarte w mące żytniej. Nie udało się do tej pory ustalić który z związków białkowych jest przyczyną choroby. Wywołują ją zarówno glutenina jak i gliadyna. Istnieje jednak przypuszczenie, że gliadyna ma bardziej szkodliwe działanie.

Dla cierpiących na chorobę glutenową wypieka się obecnie specjalne pieczywo drożdżowe z czystej skrobi. Ciasto przygotowuje się ze skrobi pszennej z roztworem cukru, dodatkiem soli i ewentualnie tłuszczu. Można również stosować mieszanki skrobi pszennej z mąką sojową lub kukurydzianą. Otrzymane pieczywo ma mniejszą objętość i bardziej zwartą strukturę aniżeli zwykły chleb. Dla poprawy smaku można dodawać do niego suszone owoce.

Zastosowanie ścisłej diety bezglutenowej daje bardzo dobre wyniki. Chory zaczyna przybierać na wadze i wracać do sił. Znikają również wszelkie inne objawy chorobowe. Uczulenie przechodzi u dziecka z wiekiem.

GOSPODARKA ZBOŻOWA

MIESIĘCZNIK

REDAKCJA

WARSZAWA, JASNA 14/16

TEL. 6-82-61 w. 66

Wydawca: „POLSKIE WYDAWNICTWA GOSPODARCZE”

Przedsiębiorstwo Państwowe,

Warszawa, ul. Poznańska nr 15, tel. 8-60-71 w. 38.

REDAGUJE KOLEGIUM. Redaktor naczelny przyjmuje od godz. 9 do 11.

Zamówienia i wpłaty na prenumeratę przyjmują wszystkie urzędy pocztowe oraz listonosze.

Prenumerata wynosi: rocznie 60 zł, półrocznie 30 zł, kwartalnie 15 zł, cena egz. 5,— zł.

Zam. PWG — 53-Cz-55 r.
Podpis. do druku 31.I.55 r.
Druk ukończono 4.II.55 r.
Ark. wyd. 6,6. Nakł. 2414
Papier gaz. mat. A/50 g.
Zakłady Graficzne „Dom
Słowa Polskiego” Warszawa
Zam. Nr 313/C. B-6-870

