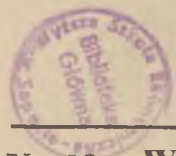


GOSPODARKA ZBOŻOWA

MIESIĘCZNIK



Nr 12 Warszawa, grudzień 1955 Rok VI

W NUMERZE:
SKUP RYNKOWY W BIAŁO-
STOCKIEM — POTRZEBNE SĄ
NOWE PRZEPISY OWD — PRZY-
JĘCIE ZBOŻ SPOD KOMBAJ-
NÓW — UPOWSZECHNIC A-
KTYWNĄ WENTYLACJĘ — CZY
SŁUSZNE JEST STOSOWANIE
TABLICY SEIDLA — Z DO-
ŚWIADCZEŃ RADZIECKICH —
WĘZŁOWE ZAGADNIENIA LO-
KALIZACJI MŁYNARSTWA GO-
SPODARCZEGO — ZE ŚWIATA.

Założenia analizy kosztów i znaczenie badania ich współzależności z obrotem

Uwagi poniższe ograniczają się do omówienia założeń analizy i wskazania na znaczenie badania kosztów na tle kształtowania się obrotu towarowego. Nie zajmujemy się więc przebiegiem analizy, jej organizacją oraz układem materiałów analitycznych (sprawozdawczych). Problematykę tę należy przedstawić odrębnie.

Poprzez koszty można w postaci wartościowej przedstawić skutki szeregu procesów zachodzących w przedsiębiorstwie. Dlatego też analiza kosztów jest centralnym problemem badania przedsiębiorstwa i często może być punktem wyjściowym analizy.

Badając poszczególne grupy rodzajowe kosztów bez trudu można poznać, a co najważniejsze — ocenić najrozmaitsze zjawiska występujące w przedsiębiorstwie, a leżące poza strefą problematyki kosztów. Badanie struktury kosztów w różnych przekrojach wskazuje do pewnego stopnia na kierunki pracy przedsiębiorstwa. Dlatego też słuszny jest pogląd, że poziom kosztów stanowi zasadniczy miernik pracy przedsiębiorstwa.

Szereg przyczyn składa się na trudności badawcze w zakresie kosztów:

1. Rozmaitość form organizacyjnych przedsiębiorstw skupu i obrotu artykułami rolnymi uniemożliwia ujednolicenie techniki analizy.

2. Zróżnicowane funkcje niektórych jednostek wywołują konieczność rozpatrywania kosztów na tle kształtowania się kilku ogólnych wielkości (skup, magazynowanie, konserwacja), a nie tylko jednej, jak to ma miejsce w przemyśle (produkcja) oraz w przedsiębiorstwach typowo handlowych (obróć).

3. Koszty skupu są ściśle uzależnione od elementów ekonomiki rejonu, stąd też ich względny poziom w poszczególnych jednostkach jest, z przyczyn często od nich niezależnych bardzo zróżnicowany, co utrudnia analizę porównawczą.

4. Sezonowy charakter obrotu skupowego, występujący z nierównomiernym nasileniem przy różnych artykułach rolnych, powoduje duże zróżnicowanie w kształtowaniu się kosztów w krótkich okresach czasu. Następstwem tego jest konieczność szczegółowego badania dynamiki kosztów w odniesieniu do poszczególnych produktów będących przedmiotem obrotu oraz do grup rodzajowych kosztów.

5. Koszty zmienne ze względu na sezonowość obrotu i niedostateczny w wielu wypadkach stan bazy materiałowo-technicznej, wchodzą czasem w fazę kosztów progresywnych, co wiąże się z koniecznością drobiazgowego badania przyczyn tego stanu.

Przy badaniu kosztów szczególnie ważne staje się ustalenie właściwej ich systematyki. Należy tu wysunąć dwa postulaty: 1. uwzględnienia faktycznie zachodzących procesów gospodarczych znajdujących odzwierciedlenie w kosztach; 2. realności omawianej systematyki z punktu widzenia obowiązującego systemu sprawozdawczości.

Pierwszym podziałem będzie rozbieżność kosztów na koszty względnie stałe (niezmiennie) oraz względnie zmienne. Rozbieżność to zależy od tego w jak długim okresie rozpatrujemy koszty oraz w stosunku do jakiej wielkości koszty te porównujemy. W przedsiębiorstwie obrotu zbożem można i powinno się je przyrównywać do wielkości skupu, konserwacji i magazynowania. Te bowiem elementy obrotu skupowego, niezależne często od siebie, określają wysokość kosztów.

W dłuższych okresach czasu niewątpliwie wszystkie grupy kosztów mają charakter zmienny. Zasadniczo pod zmiennymi kosztami należy rozumieć takie, które są zależne od obrotu skupowego.

W dalszym ciągu należy uwzględnić podział na poszczególne grupy rodzajowe kosztów, np. koszty osobowe, transportu, ubytki, koszty utrzymania urządzeń trwałych, administracyjne oraz wszelkie pozostałe. (W praktyce stosuje się bardziej szczegółowe rozbieżności będące następstwem obowiązującego systemu sprawozdawczości).

Trzecim podziałem jest rozbieżność kosztów według miejsc ich powstania. W tym miejscu wymienić należy tzw. koszty przypadające na poszczególne stanowiska pracy w przedsiębiorstwie, koszty rozpatrywane w układzie komórek organizacyjnych przedsiębiorstw oraz koszty uwzględniające cykl produkcyjny, czy obrotowy przedsiębiorstwa np. w fazie zakupu, magazynowania, przerobu i sprzedaży.

Odrębnym zagadnieniem jest analiza kosztów przypadających na poszczególne grupy towarowe obrotu skupowego.

Podziały powyżej podane pozwalają odpowiedzieć na następujące pytania:

1. Jak kształtują się koszty w stosunku do obrotu i jaki jest ich stopień zmienności?

2. Jakiego rodzaju koszty i w jakiej wysokości pociąga za sobą określona działalność gospodarcza?

3. Gdzie koszty te powstają?

4. Jak wysokie koszty i jakiego rodzaju pociąga za sobą obrót daną grupą towarową?

W trakcie pracy analitycznej można uwzględnić cały szereg dalszych podziałów takich jak np.: podział

na koszty zależne od przedsiębiorstwa i niezależne, koszty pośrednie i bezpośrednie itd. Możliwości ujmowania kosztów w różnych przekrojach uzależnione są od stanu źródeł ewidencyjnych.

Niestety księgowanie i rozliczanie kosztów w odniesieniu do poszczególnych grup towarowych oraz rozbijanie nakładów na fazy działalności, odbywa się często dość przypadkowo. Są wypadki, że pracownicy operatywni nie potrafią zorganizować sobie prac ewidencyjnych, potrzebnych dla prawidłowego rozbięcia nakładów materiałów i pracy ludzkiej na poszczególne fazy cyklu obrotowego.

Jest to często spowodowane brakiem orientacji pracowników księgowych w praktycznej pracy danych jednostek gospodarczych, np. magazynów. W ten sposób nie są oni w stanie właściwie klasyfikować poszczególnych dokumentów podstawowych. Omówione zagadnienie wiąże się z układem sprawozdawczości, która często nie odzwierciedla pewnych zagadnień np. sprawozdania statystyczne nie ujmują kosztów, przypadających na poszczególne fazy działalności PZZ, co rzeczywiście utrudnia analizę pracy tego przedsiębiorstwa.

Nawet przy daleko idącym usprawnieniu pracy na odcinku ewidencji oraz analizy, nie będzie można wykonać w każdym przedsiębiorstwie szeregu szczegółowych badań analitycznych.

Dlatego też analizę kosztów należałoby przeprowadzić w dwojaki sposób: 1. w oparciu o źródła o charakterze sprawozdawczym, które miałyby możliwie analityczny charakter; 2. przez wyraźne rozszerzenie zakresu prowadzonych badań monograficznych nad kosztami skupu i obrotu antykułami rolnymi.

Wydaje się, że słuszne byłoby w szeregu jednostek wytypowanych metodą celowej selekcji, przeprowadzenie co jakiś czas wyczerpujących obserwacji, opartych na podstawowych dokumentach. W ten sposób zostanie zbadany charakter kształtowania się kosztów, w szczególności w odniesieniu do poszczególnych grup towarowych. Ułatwi to niewątpliwie planowanie kosztów oraz ich analizę.

Zwraca się jednak uwagę, że warunkiem prawidłowości wyprowadzonych uogólnień będzie zarówno dostateczna zbiorowość próbna, jak i umiejętne dobranie jej elementów oraz stosowanie wyników badań tylko do jednostek, które pracują w podobnych warunkach społeczno-gospodarczych.

Zgodnie z przyjętymi założeniami — jednym z zasadniczych zagadnień będzie rozpatrywanie kosztów w stosunku do innych współzależnych wielkości, w szczególności zaś obrotu towarowego.

Badanie kosztów jako funkcji obrotu towarowego, będzie polegało na podziale poszczególnych grup kosztów na koszty stałe i zmienne. Określenie wzajemnego kształtowania się tych kosztów dwóch wielkości, ma olbrzymie znaczenie dla polityki przedsiębiorstwa. Przy wysokich bowiem kosztach stałych, szczególnego znaczenia nabiera w przedsiębiorstwie maksymalne wykorzystanie zdolności przerobowej, czy przepustowej.

Wszelkie zaś wahania sezonowe obrotu skupowego przy dużych kosztach stałych, znajdują bardzo silne odzwierciedlenie w ogólnym poziomie kosztów. Stąd też przedsiębiorstwo wykazujące się sezonową pracą musi dążyć do zmniejszenia kosztów stałych na korzyść kosztów zmiennych.

Podkreślenia również wymaga sama trudność zróżnicowania kosztów stałych i zmiennych, a wreszcie ewidencyjne ujęcie niektórych kosztów stałych, np. amortyzacji, które jest następstwem stosowania stawek określonych ogólnymi przepisami, a nie odzwierciedlającymi często faktycznego zużycia majątku trwałego.

Koszt całkowity, w miarę wzrostu obrotu towarowego, ulega zwiększeniu na skutek przyrostu kosztów zmiennych. Koszt natomiast stały dla krótkiego okresu czasu pozostaje niezmienny. Stąd też zmiany względnego poziomu kosztów są wypadkową — z jednej strony coraz to mniejszego udziału kosztu stałego w ogólnych kosztach, z drugiej zaś — zmian w kosztach zmiennych wywołanych zmianą obrotu.

Prawidłowy obraz otrzyma się wtedy, kiedy nie tylko ulega zmniejszeniu względny poziom kosztów, ale również zmniejsza się względny poziom kosztów zmiennych, przyjmując charakter kosztów regresywnych. Można powiedzieć, że względny poziom kosztów stałych ulega obniżeniu, ponieważ rozkłada się na coraz to większą ilość jednostek obrotu czy przerobu.

Koszty zmienne mogą mieć również charakter progresywny czy proporcjonalny. Progresywność kosztu zmiennego nie oznacza jeszcze zwiększenia się względnego poziomu kosztów. Na jego obniżenie bowiem, działa ciągle jeszcze względne zmniejszenie się kosztu stałego. Na tle tych uwag wysuwa się na czoło znaczenie wzajemnego ukształtowania się w przedsiębiorstwie: kosztów całkowitych w wielkościach bezwzględnych, względnego poziomu kosztów całkowitych, kosztów zmiennych oraz kosztu stałego w stosunku do zmian występujących w obrocie.

Rozpatrywanie tego zagadnienia jest szczególnie ważne, gdyż braki bazy materiałowo-technicznej powodują często przechodzenie kosztów zmiennych w fazę kosztów progresywnych, co powinno znaleźć swoje odzwierciedlenie w decyzjach, które są podejmowane w przedsiębiorstwie.

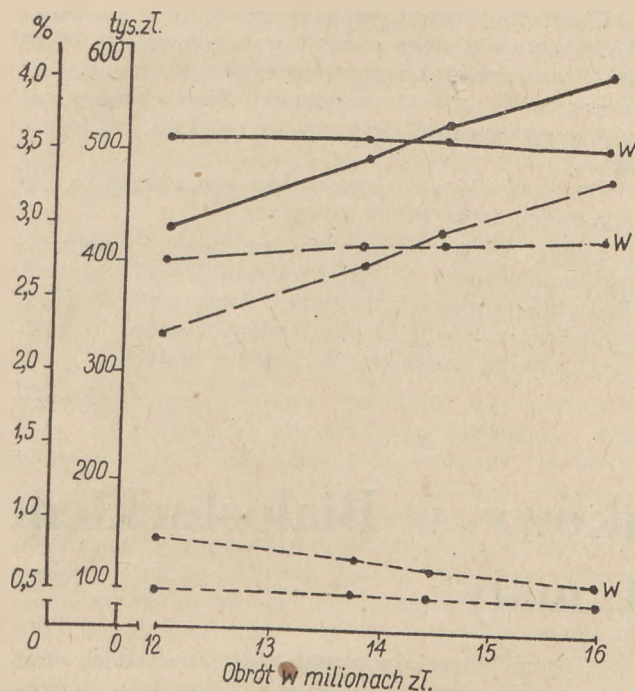
Wzajemne proporcje omówionych wielkości mogą być znakomicie rozpatrywane na układzie osi współrzędnych. Ilustruje to poniższy przykład:

A. Obroty i koszty przedsiębiorstwa skupu kształtowały się w poszczególnych okresach następująco:

Okres	Obrot w tys. zł	Koszty w tys. zł			Względny poziom kosztów		
		zmienne	stałe	razem	zmienne	stałe	razem
I	12.000	330	100	450	2,75	0,83	3,58
II	13.000	395	100	495	2,87	0,72	3,59
III	14.000	430	100	530	2,96	0,69	3,66
IV	16.000	480	100	580	3,00	0,63	3,63

Z podanego zestawienia oraz wykresu (rys. 1.) wynika progresywne kształtowanie się kosztów.

Wprowadzie względny poziom kosztów całkowitych w ostatnim kwartale ulega nieznacznemu zmniejszeniu (z 3,66 na 3,63), w stosunku jednak do kwartału I (3,38) koszty te są wyższe. Stan taki tym bardziej budzi obawy, że jest on wynikiem silnej progresji kosztów zmiennych (2,75 do 3,00), która pomimo zwiększenia się obrotu skupowego, neutralizuje zmniejszenie się względnego poziomu kosztów stałych (0,83 do 0,63) ujemnie oddziałując na ogólny wskaźnik kosztów.

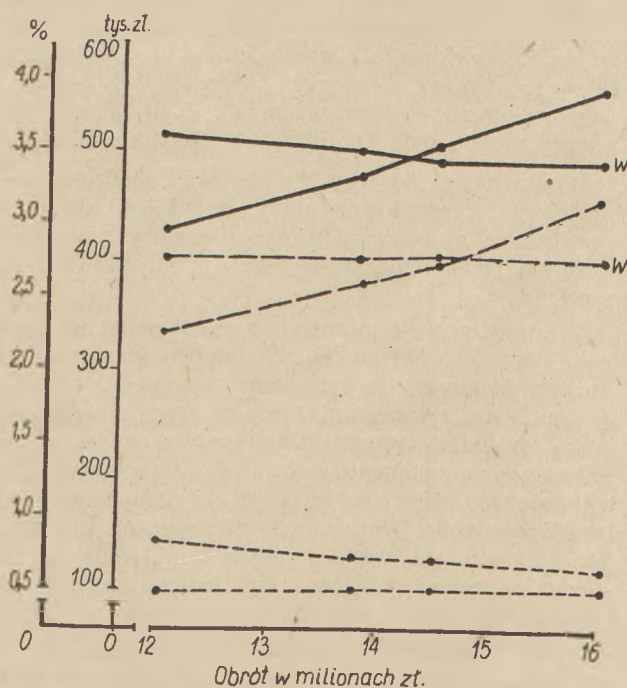


Rys. 1. Koszty i ich poziom jako funkcja obrotu

..... koszty stałe
 - - - - - koszty zmienne
 — — — — — w — względny poziom kosztów

Przedstawiony wypadek świadczy o złej pracy przedsiębiorstwa i musi za sobą pociągnąć natychmiastowe, szczegółowe badanie pozwalające wykryć przyczyny tego stanu rzeczy.

Okres	Obrót w tys. zł	Koszty w tys. zł			Względny poziom kosztów		
		zmienne	stałe	razem	zmienne	stałe	razem
I	12.000	330	100	430	2,75	0,83	3,58
II	13.000	380	100	480	2,75	0,72	3,48
III	14.500	399	100	499	2,75	0,69	3,44
IV	16.000	440	400	540	2,75	0,63	5,57

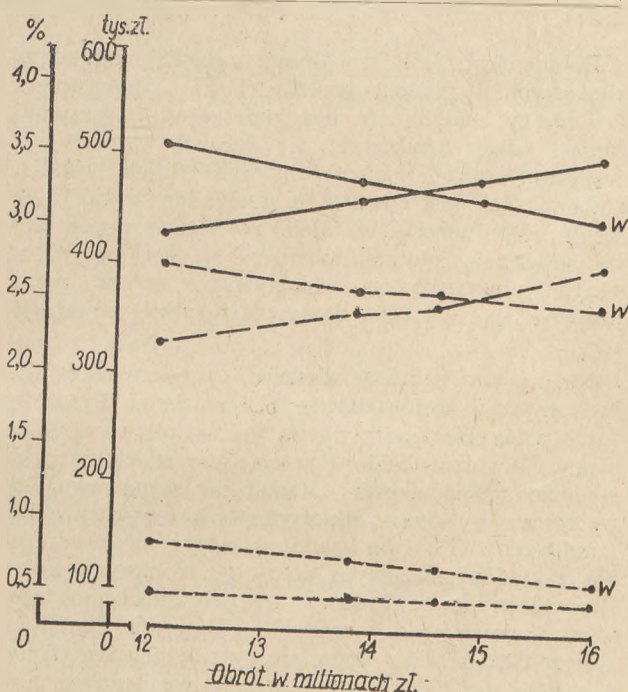
Rys. 2. Koszty i ich poziom jako funkcja obrotu
Wyjaśnienia jak przy rysunku 1

B. Obroty i koszty przedsiębiorstwa skupu kształtowały się jak wskazuje tab. 2 i rys. 2.

Z zestawienia i rysunku widać, że ogólny względny poziom kosztów maleje, co jest jednak następstwem zmniejszenia się jedynie względnego poziomu kosztów stałych na skutek wzrostu obrotu. Koszty natomiast zmienne mają charakter proporcjonalny (2,75). Nie jest to również objawem zadowalającym, koszty bowiem zmienne powinny mieć charakter degressywny.

C. Obroty i koszty przedsiębiorstwa skupu kształtowały się w poszczególnych okresach następująco:

Okres	Obrót w tys. zł	Koszty w tys. zł			Względny poziom kosztów		
		zmienne	stałe	razem	zmienne	stałe	razem
I	12.000	330	100	430	2,75	0,83	3,58
II	13.000	380	100	480	2,75	0,72	3,48
III	14.500	399	100	499	2,75	0,69	3,44
IV	16.000	440	400	540	2,75	0,63	5,57

Rys. 3. Koszty i ich poziom jako funkcja obrotu
Wyjaśnienia jak przy rysunku 1

W tym przykładzie można zaobserwować prawidłowy obraz kształtowania się kosztów. Zarówno bowiem względny poziom kosztów stałych, jak i zmiennych ulega zmniejszeniu, a tym samym, stopień zmniejszenia się ogólnego poziomu kosztów jest wypadkową działania obniżki kosztów oraz wzrostu obrotów.

Rozpatrując kształtowanie się kosztów jako funkcji różnych wielkości należy zwrócić uwagę na badanie tzw. elastyczności poszczególnych grup kosztów. Odnosi się ono tylko do kosztów zależnych od obrotu. Pod elastycznością rozumie się stopień zmiany kosztów na skutek zmiany obrotu towarowego. Za wskaźnik elastyczności kosztów można przyjąć stosunek względnego przyrostu kosztów do względnego przyrostu obrotu, wyrażając go wzorem: $E_k = k : O$, w którym E_k = wskaźnik elastyczności kosztów, k = względny przyrost kosztów, O = względny przyrost obrotu.

Porównanie wskaźników elastyczności różnych grup kosztów dla szeregu jednostek gospodarczych może dać ciekawy obraz kształtowania się kosztów. Zwraca się uwagę, że przyrównywać można do siebie tylko przyrosty względne i to najlepiej w postaci zmian procentowych. Ponadto wskazuje się, że porównywać należy zmiany w kosztach i obrocie, a nie ich stosunki procentowe poprzedniego okresu. Jeżeli np. obrót w stosunku do okresu poprzedniego wynosi 120%, a koszty 110% — to wskaźnik elastyczności będzie wynosił: $10:20 = 0,5$, a nie $110:120$.

Im mniejsza jest elastyczność danego kosztu tym bardziej zbliża się do zera.

Elastyczność kosztu stałego wynosi zero, ponieważ koszt stały nie ulega zmianie w miarę wzrostu obrotu. Elastyczność kosztów degresywnych zamyka się w przedziale od zera do jedności. Elastyczność kosztów progresywnych jest zawsze większa od jedności.

Dążyć należy do jak najmniejszego wskaźnika elastyczności danej grupy kosztów.

Druga uwaga narzucająca się tutaj, to potrzeba wyeliminowanych z tych rozważań kosztów stałych. Wskaźnik bowiem elastyczności równy zero nie wskazuje bynajmniej na stopień zmiany kosztów, a jedynie na to, że należą one do kosztów stałych.

Jerzy Dietl

Dlaczego skup wolnorynkowy w Białostockiem jest zbyt mały

Dobrze jest, jeśli współpraca między zakładami zbożowymi i pionem spółdzielczości „Samopomocy Chłopskiej” układa się bez zadrażnień i zgrzytów. Można wtedy spodziewać się dobrych wyników we wszystkich dziedzinach, w których istnieją wspólne zadania. Tak jest również w dziedzinie wolnorynkowego skupu zboża. W wielu powiatach współpraca ta układa się istotnie dobrze — a okresowe plany skupu wolnorynkowego wykonywane są w pełni, przyczyniając się do wykonywania zadań województwa.

Nie można jednak powiedzieć, by tak właśnie dobrze było w województwie białostockim. Wystąpiły tutaj poważne zadrażnienia już w pierwszej fazie skupu. Przedstawiciele bowiem wszystkich szczebli spółdzielczości wiejskiej stanęli na stanowisku, że wystarczy, by skup wolnorynkowy prowadziły ekipy i magazyny GS. Domagano się wręcz niedopuszczenia zakładów zbożowych do skupu wolnorynkowego. Prowadzono ostre dyskusje na zebraniach powiatowych i wojewódzkich zespołów. W wyniku, ustalono wprawdzie, że skup będą prowadziły obydwa piony, jednakże nie dało się już usunąć wzajemnych niechęci sięgających aż do najniższych placówek terenowych. Musiało to naturalnie przynieść szkody samemu przebiegowi skupu wolnorynkowego.

Musi powstać pytanie, co było źródłem owej niespodzianej gorliwości niektórych przedstawicieli spółdzielczości wiejskiej? Otóż po prostu doszli do wniosku, że w ten sposób najłatwiej wykonają swoje zadania finansowe, zwłaszcza jeśli idzie o wykonanie planów akumulacji. Nie można oczywiście pominąć również bezpośredniego zainteresowania materialnego pracowników zatrudnionych przy skupie wolnorynkowym, którzy otrzymują tzw. „dziesięciozłotówki”.

Państwu tymczasem zależy na tym, by jak najwięcej, przy możliwie niskich nakładach, zboża towarowego wpłynęło do magazynów. Nie może być więc mowy o jakimś monopolistycznym stanowisku jakiegoś pionu. Tym bardziej, że służba handlowa PZZ ma mieć w okresie zimy mniej zajęcia. Przeciwnie, dla wykonania planów zdjęcia nadwyżek wolnorynkowych niezbęd-

na jest mobilizacja wszystkich sił i wszystkich środków, jakie stoją do dyspozycji. Współzawodnictwo zaś między PZZ i aparatem GS powinno iść w kierunku jak najlepszej obsługi rynku, zapewnienia warunków normalnych transakcji, zwiększania puli skupowej. Takie współzawodnictwo może przynieść tylko pozytywne rezultaty, a lepsze wyniki organizacyjne i finansowe będzie miał ten, kto będzie bardziej dbał o dobre obsłużenie rynku.

Zupełnie zaś nie na miejscu jest niezdrowa rywalizacja, która nie bacząc na powzięte już postanowienia władz zwierzchnich, trwa nadal. Tak np. było jeszcze do początku listopada w powiecie Kolno. PZGS nie mógł się tu pogodzić z myślą, że jednak PZZ będą na rynku i będą kupowały zboże wolnorynkowe. Zaczęto wzajemnie uprzykrzać sobie życie. Stroną silniejszą był aparat PZGS, który potrafił utrzymać w swoich rękach rozdział towarów atrakcyjnych i remanenty z poprzedniej akcji. Tak więc chociaż ekipa PZZ prowadziła skup i wydawała talony na towary atrakcyjne, talony te były — mówiąc po prostu — „bez pokrycia”. Z 10 talonów na rowery można było zrealizować tylko trzy.

Doszło nawet do tego, że kierownik oddziału powiatowego przygotował potajemnie kiosk skupowy i postanowił go postawić na rynku w nocy, gdyż obawiał się jakichś nieprzyjemności ze strony „konkurencji”.

Tak więc energię marnowano na niepotrzebne spory i podjazdy, a tymczasem odlogiem leżały ważne sprawy skupowe. Nie było komu pomyśleć o tym, by przypilnować rozwieszenia afiszów z warunkami skupu. Z wielkimi oporami szła sprawa ewidencji zeszlorocznych remanentów towarów atrakcyjnych. Nie zatroszczono się również o to, by uzupełnić brak w tej dziedzinie. W rezultacie nie było ani rowerów, ani cementu ani skóry, które w tym terenie cieszą się największym popytem. Były jedynie zegarki, ale przecież nie można całej akcji sprowadzać do skupu z talonami zegarkowymi jako jedyną atrakcją.

Skupowcy w Kolnie obliczają, że w bieżącej kampanii wpłynie 750 ton z wolnego rynku. Gdybyśmy więc przyjęli nawet, że akcja będzie trwała 6 mie-

sięcy, to miesięcznie powinny ekipy skupować ok. 125 ton. Tymczasem w październiku w rezultacie wspomnianych sporów skupiono zaledwie ok. 25% tak ustalonej ilości miesięcznej.

Omówiliśmy szerzej sytuację w Kolnie, by wskazać, jak wielkie szkody może przynieść źle ustalona współpraca między GS i PZZ.

Była powyżej mowa o niedociągnięciach w dziedzinie zapewnienia odpowiedniej ilości towarów atrakcyjnych. W województwie białostockim było z tym od samego początku akcji nienajlepiej, jeśli nie całkiem źle. Przeważnie kończyło się na tym, że komisja koordynacyjna zebrała się i ustaliła rozdziałnik. Niewiele jednak troszczono się następnie o to, czy rozdziałnik jest terminowo realizowany. Na ogół było tak, że nie brakowało nawozów, radioodbiorników i zegarków, nie było natomiast towarów chętnie nabywanych jak rowery, cement, skóra. W niektórych powiatach szczególnie rosły remanenty radioodbiorników. Tak np. Łomża miała pod koniec października ponad 200 odbiorników, na które nie było nabywców, natomiast występowały poważne braki w towarach poszukiwanych.

Silą rzeczy niedomagania w zaopatrzeniu w towary atrakcyjne zniechęcały producentów. Niejednokrotnie decydowali się oni na sprzedanie zboża handlarzom, którzy bezkarnie buszowali po rynku, podnosząc cenę. Wiele z tego zboża wpłynęło następnie do magazynów GS czy PZZ, ale chłop bynajmniej nie podniósł swego zaufania do uspołecznionego aparatu handlu zbożem. Drugim zaś zjawiskiem ujemnym było w takich wypadkach dezorganizowanie rynku przez elementy spekulacyjne.

Skoro mowa o prywatnym skupowaniu ziarna na rynku — warto wspomnieć o talonach na motocykle. Talon taki otrzymuje się przy dostawie wolnorynkowej 5 ton zboża. W województwie białostockim zetknęliśmy się z wieloma wypadkami skupowania zboża przez osoby prywatne właśnie na motocykl. Nie brak również podejrzeń, iż aparat skupowy popełnia tu i ówdzie nadużycia, aby zapewnić talon na motocykl sobie lub swym znajomym. O takie postępowanie oskarżają się wzajemnie pracownicy GS i PZZ w jednym z południowych powiatów województwa, przy czym sprawa oparła się o władze wojewódzkie.

Należałoby się zastanowić, czy premiowanie dostawców większych partii zboża jest słusznie ustalone. Tak zwana „sprawa motocyklowa” jest na porządku dziennym w wielu powiatach wszystkich województw. Popyt na motocykle jest bardzo wielki, a przydziały talonów dla poszczególnych terenów z reguły są niewystarczające. Wypadałoby więc albo zrezygnować z tej formy premiowania, albo też istotnie zapewnić możliwość wydawania talonu na motocykl za każde 5 ton dostarczonego zboża wolnorynkowego. Ponieważ jednak to drugie rozwiązanie nie jest w chwili obecnej możliwe, — wydaje się, iż słuszniejsze byłoby zrewidowanie dotychczasowych zasad premiowania. Jeśli talony na towary atrakcyjne będą miały pełne pokrycie i można będzie na nie nabyć cement, skórę, rowery, maszyny do szycia — z pewnością napływ zboża będzie zgodny z przewidywaniami i analizą lokalnego rynku. Premiowanie musi bowiem być tak atrakcyjne, aby producent nie decydował się na odstąpienie komuś swojej niewiel-

kiej nawet partii zboża, lecz sam je dostarczył do punktu skupu czy sprzedał ekipie na rynku. Nie ma chyba uzasadnienia praktyka ułatwiania zakupna motocykla handlarzom, których nie powinniśmy tolerować na rynku. Jeśliby zaś konieczne już było utrzymanie takiej właśnie premii za dostawę 5 ton ziarna, to przynajmniej należałoby od dostawcy wymagać udokumentowania, że cała partia, albo przynajmniej znaczniejsza jej część, pochodzi z własnego gospodarstwa.

Innym ważnym czynnikiem, mającym duży wpływ na kształtowanie się skupu wolnorynkowego jest wspomniany już poziom obsługi rynku. Chłop powinien mieć pewność, że w każdym wypadku, jeśli tylko przywiezie na rynek zboże, będzie mógł je sprzedać i nie będzie narażony na powrót z pełnym ładunkiem do domu. A tak niestety jeszcze się często zdarza. Odwiedziliśmy w dniu targowym miejscowość Jedwabne w pow. Łomża. Dzień był niepogodny, nie zjawiała się więc w ogóle ekipa PZZ, a ekipa PZGS nie bardzo krzątała się koło wozów ze zbożem. Wielu chłopów nie wiedziało, co zrobić z przywiezionym ziarnem i odjechało z nim do domu. Inni sprzedali ziarno nieznanym osobnikom, którzy oferowali 20—30 zł powyżej limitu ustalonego dla powiatu.

Można mieć pewność, że w przyszłości chłop, który już raz daremnie wyjeżdżał na targ, nie będzie się nań kwapił z ziarnem, lecz odstąpi je „po sąsiedzku” komu popadnie.

Był jeszcze jeden powód słabego przebiegu skupu w pierwszym okresie, a mianowicie zbyt późne i zbyt często opieszale rozliczanie magazynów. W efekcie nie mogły one przystąpić do skupu wolnorynkowego, mimo iż powiat był już jako całość zwolniony od miarek i odsypów. W tej chwili ta sprawa nie ma już znaczenia, trzeba jednak z doświadczeń tegorocznych wyciągnąć wnioski na przyszłość, by w przyszłym roku nie powtórzyły się podobne niedociągnięcia.

Dotychczas przedstawiliśmy takie powody niedostatecznego tempa skupu wolnorynkowego, które były wynikiem złej pracy ogniw terenowych. Wystąpił jednakże również czynnik niezależny od terenu. Czynnikiem tym było ustalanie cen przez ministerstwo. Powiaty zwolnione od miarek i odsypów musiały niejednokrotnie czekać po kilka tygodni na ustalenie cen na zboże. Okresy 10—14 dni uważane były w terenie za bardzo krótkie, nie brak zaś przykładów, że okres ten przekraczał miesiąc.

Sytuacja taka musiała odbić się na rynku. Jeśli producent staje wobec konieczności sprzedaży ziarna, wtedy nie ogląda się na to, że nie ustalono jeszcze dla powiatu cen wolnorynkowych. On sam wykonał już obowiązkowe dostawy, sprzedaje więc swoją nadwyżkę albowiem sąsiadowi, albo spekulantowi, których spotkać można jeszcze wielu na wsi. Tak więc obroty zbożem są dokonywane, nie ma jednak kontroli nad nimi, a kiedy już są ceny i rozpoczyna się skup wolnorynkowy, trzeba nielada wysiłku, by znowu uporządkować rynek.

Być może, że część winy za ten stan rzeczy ponoszą biura pełnomocników wojewódzkich, część zaś komórki ministerstwa skupu. Bez względu jednak na to, gdzie jest źródło tego niedociągnięcia —

ustalanie cen dla poszczególnych powiatów powinno być tak usprawnione, by nie trwało dłużej niż kilka dni. Niektóre elementy niezbędne do podjęcia decyzji mogą być już wcześniej opracowane, na opracowanie zaś pozostałych z pewnością wystarczy tydzień. Najśluszniejszym zaś rozwiązaniem sprawy — byłoby, naszym zdaniem, udzielenie organom wojewódzkim prawa ustalania cen dla powiatów, a pozostawienia przy ministerstwie określania limitów dla województw.

Trudności i zahamowania przedstawione na przykładzie województwa białostockiego występują rów-

nież na innych terenach. Wprawdzie od połowy ubiegłego miesiąca zauważa się poprawę w ilości skupionej masy zbożowej (również w województwie białostockim), trzeba jednak pamiętać, że ogólny plan skupu wolnorynkowego jest wysoki. Jego wykonanie będzie można osiągnąć jedynie wtedy, gdy ekipy skupowe nawiążą żywy, bezpośredni kontakt z rynkiem, gdy będą umiały zachęcać producentów do zawierania transakcji, a przede wszystkim wtedy, gdy będą zapewnione wszystkie warunki, niezbędne dla prawidłowego prowadzenia akcji premiowej.

(tj.)

Dobrze i źle o pow. Kolno

W jednym dniu tzn. 25 sierpnia br., jako pierwsze w kraju wykonały plan obowiązkowych dostaw zboża w 900% i zostały zwolnione od miarek i odsypów 2 powiaty — Białystok i Kolno. Trudno byłoby dzisiaj ustalić, który z dwu powiatów przyjął pierwszy ostatnie kilogramy zboża zamykające 900% planu — zdecydowały tutaj godziny czy też szybciej złożony meldunek — praktycznie biorąc oba powiaty jednocześnie osiągnęły swoje sukcesy.

Przypatrzmy się w jaki sposób zorganizował sobie pracę w rb. powiat Kolno, który w latach 1951 — 1953 zajmował w skupie zboża jedno z ostatnich miejsc a dopiero w r. 1954 zabrał się do roboty, czego dowodem było jedno z czołowych miejsc w kraju w wykonaniu planów. Było to wynikiem właściwego przygotowania kampanii i dobrej organizacji oraz szeroko zakrojonej akcji uświadamiającej wśród rolników.

W bieżącym roku rozpoczęto pracę nad przygotowaniem się do akcji skupu wcześniej — w kwietniu i maju wszystkie zainteresowane władze powiatowe oraz PZGS i OP PZZ układały już plany dostaw, jednocześnie przeprowadzano szkolenie pracowników magazynowych, remonty i uzupełnianie sprzętu. W okresie późniejszym cały aktyw gospodarczy powiatu wziął udział w ustalaniu terminów dostaw przez rolników oraz doręczaniu zawiadomień. Zasada, którą stosowano, było wykonanie w pierwszym rzędzie dostaw przez gospodarstwa największe — z małymi nie było specjalnych kłopotów. Akcję zorganizowano w taki sposób, że w wypadku jeżeli rolnik nie odstawił zboża w terminie, już na drugi dzień otrzymywał

upomnienie. Dalszych skutków w postaci kar nie było, bo nie było ociągających się dłużej.

Wobec spóźnionych trochę żniw, dostawy rozpoczęły się dopiero 10 sierpnia — 25 sierpnia powiat był już zwolniony od miarek i odsypów. Przy takim spiętrzeniu dostaw dość towarowego powiatu, mogły wystąpić „korki“ w punktach skupu i trudności odładunkowe, tym bardziej, że punkty skupu w powiecie kolneńskim nie mają połączeń kolejowych. Jednakże dobre przygotowanie ludzi i sprzętu zdało teraz egzamin. Umowa o dostarczeniu środków transportowych z PKS i właściwie zorganizowane dostawy zbiorowe zapobiegły „korkom“ i sprawiły, że cała masa zbożowa znalazła się szybko w magazynach, których na szczęście na terenie powiatu jest dostateczna ilość. Trochę trudności było tylko z załogami magazynów, bo ludzie upadali ze zmęczenia.

Sukces Kolna przypisać można oprócz omówionej już dobrej organizacji — przede wszystkim ambicji kierownictwa gospodarczego powiatu i wciągnięcia do szlachetnej rywalizacji ogółu rolników. Powiat kolneński, który włókł się kiedyś na szarym końcu, w ubiegłym roku zdobył się na zryw — uzyskał jedno z przodujących miejsc w kraju i to podnieciło jego mieszkańców. W roku bieżącym ta chęć zdobycia zaszczytnego tytułu pierwszego powiatu objęła już nie tylko aktyw powiatu i poszczególnych gromad, ale również większość rolników. Miejmy nadzieję, że w roku przyszłym nie będzie już w Kolneńskim mieszkańca, który by nie przyłączył się do tego współzawodnictwa.

Akcja skupu zboża z obowiązkowych dostaw w zasadzie skończyła

się, odniesiono duży sukces, spełniono obowiązek. Nie skończyła się jednak praca zbożowców a szczególnie oddziału powiatowego PZZ oraz PZGS. Skupione zboże trzeba przechować, pielęgnować no i rozpocząć drugą akcją — niemniej ważną — skup z wolnego rynku. I tutaj ujawniły się słabe punkty aparatu zbożowego. Wyrazem tego był mały skup wolnorynkowy szczególnie w początkowym okresie, właśnie wtedy, kiedy kupować powinno się najwięcej.

Dlaczego więc taki zgrany, doskonale współpracujący ze sobą kilka tygodni temu aparat, nie potrafi teraz wywiązać się ze swoich zadań i znów przodować? Odpowiedź jest prosta. Zaprzeszono współpracy, rozpoczęto współzawodnictwo tylko już nie to twórcze i szlachetne, które było w czasie dostaw obowiązkowych, a współzawodnictwo kierowane lokalnymi ambicjami, a może nawet korzyściami.¹⁾ Ani aparat PZGS ani Oddział Powiatowy PZZ w ogniu walki nie pomyślały o tym, że ich wspólnym zadaniem jest dobre obsłużenie rynku. Ucierpiała na tym organizacja skupu wolnorynkowego, ucierpeli rolnicy, dla których nie przygotowano artykułów przemysłowych (cementu, rowerów, skóry).

To porównanie dwu faz akcji skupu zboża ze zbiorów jednego roku świadczy o tym, że powiat kolneński nie otrząsnął się jeszcze ostatecznie z dawnych nienajlepszych tradycji.

(j)

¹⁾ Piszemy o tym obszerniej w artykule „Dlaczego skup wolnorynkowy w Białostockiem jest zbyt mały“.

Warszawscy zbożowcy o swojej pracy

Do najważniejszych zadań w pracy zbożowców należy akcja skupu zboża z obowiązkowych dostaw, która w zasadniczy sposób decyduje o wynikach pracy, o osiągnięciach na odcinku wykonania planów rzeczowych i finansowych. Zrozumiała jest rzeczą, że aby osiągnąć wyniki zadowalające, należy przeprowadzić staranne i szczegółowe przygotowanie całego aparatu zatrudnionego przy odbiorze nadwyżek zbożowych.

Znając trudności i warunki lokalne poszczególnych placówek — uwagę naszą skoncentrowaliśmy przede wszystkim na zagadnieniach węzłowych, aby w ten sposób zapewnić rytmiczność odładunków zboża wpływających do punktów skupu i nie dopuścić do jakichkolwiek zaburzeń czy zahamowań.

Mimo bardzo wysokich dziennych wpływów zbóż w pewnych okresach, od zasady tej nie odstępaliśmy, osiągając znaczne oszczędności na kosztach transportu. Nie udało się nam jednak w pełni uniknąć pewnych usterek i niedociągnięć. Niektóre z nich wykazuje artykuł pt. „Kilka słów o pracy ckręgu warszawskiego” zamieszczony w „Gospodarce Zbożowej” z paźdz. br.

Stwierdzone w artykule usterek będą dla nas momentem mobilizującym do właściwej pracy, aby podobne wypadki nie zdarzały się w przyszłości, pomogą placówkom terenowym w przedstawieniu form pracy na właściwe tory. Niemniej jednak niektóre z poruszonych w artykule spraw wymagają wyjaśnień i sprostowań.

Mając zapewnienie ze strony wykonawcy, że suszarnia w Przasnyszu zostanie przekazana do użytkowania za kilka dni — przyjęto od PGR woj. olsztyńskiego, położonego w sąsiedztwie Przasnysza — dostarczone samochodami zboże o zawartości wody 22—24%. Przy takiej wilgotności zboże nie mogło być skierowane wagonami do odległego magazynu z suszarnią, gdyż w czasie transportu mogłoby ulec zepsuciu. W związku z niedotrzymaniem terminu przez wykonawcę — dokonano przerzutu zboża o obniżonej przez szuflowanie wilgotności — do czynnej suszarni w Ciechanowie. Przy wysyłce tej nie było kosztów przeładunku z wąskiego na szeroki tor, gdyż Przasnysz z Ciechanowem ma połączenie wąskotorowe i w konkretnym przypadku

stacją docelową była stacja wąskotorowa Ciechanów.

W powiecie Garwolin wzmożenie wysiłków ze strony miejscowego aparatu terenowego zmierzało do wykonania do 31 sierpnia br. 90% rocznego planu skupu zboża — podobnie jak w powiecie Otwock, administrowanym przez OP PZZ w Garwolinie. W wyniku tego pow. Otwock został zwolniony od miarek i odsypów 30 sierpnia, a pow. Garwolin w dniu 3 września br. W ostatnich dniach sierpniaienne wpływy zbóż z obowiązkowych dostaw do poszczególnych punktów skupu uległy zwiększeniu do 200 i 300%. Były to zresztą ostatnie wpływy, które z chwilą zwolnienia powiatów od miarek i odsypów gwałtownie się obniżyły. Wysoki zasyp punktów skupu w Kłoczewie i Zelechowcie nie wpłynął hamująco na pracę operatywną danych rejonów gdyż w następnych dniach nastąpił odładunek magazynów. Magazyn PZZ w Pilawie nie był zasypany w 100% w dniu przeprowadzenia lustracji nie w wyniku braku kontroli, lecz wskutek zarezerwowania w nim pojemności zgodnie z planem zasypu — na składowanie jęczmienia brow. z kontraktacji.

Skup jęczmienia browarnego z kontraktacji na terenie woj. warszawskiego rozpoczął się w połowie września. Do tego czasu wpływał w nieznacznych ilościach jęczmień wyłącznie kaszowy — niekontraktowany. Rejonowe Zakłady Zbożowe w Płocku otrzymały dyspozycje na jęczmień do kaszarni. W tym czasie w województwie istniała możliwość skompletowania partii wagonowych jęczmienia kaszowego wyłącznie na tym terenie. Faktu wysyłki 1 wagonu jęczmienia z GS Drobin nie można nazwać „marnotrawstwem” gdyż nie przedstawiał on wysokich wartości jakie mu przypisano. Wg analizy laboratoryjnej nr HZ-3/02/1020/55 z dnia 29. VIII. br. wymieniony jęczmień posiadał siłę kielkowania 23%, energię 24%, a więc od browaru uzyskano by cenę jęczmienia kaszowego, tak jak uzyskano ją do kaszarni.

Stwierdzona nieznajomość instrukcji w sprawie gospodarki jęczmieniem nie odnosi się do całej załogi RZZ — Płock, a jedynie do nowoprzyjętego kierownika sekcji handlowej.

Jak już uprzednio zaznaczaliśmy, wpływy jęczmienia browarnego z kontraktacji rozpoczęły się w poło-

wie września i do tego czasu czyszczalnia płocka została z żyta opróżniona. W wyniku przerwy w dopływie prądu do elewatora — zmuszeni byliśmy przyjąć żyto od GS do magazynu czyszczalni w ostatnią niedzielę sierpnia, aby zapewnić mu wolną pojemność na dokonywanie skupu w dniu następnym.

Aktyw służby handlowej województwa na tle poruszonych spraw w artykule i na tle własnych spostrzeżeń wyciągnął wnioski zdążające do wyeliminowania nieprawidłowości organizacyjnych w obrocie.

Przedsiębiorstwo Remontowo-Montażowe Przemysłu Młynarskiego w Warszawie mimo, iż termin upłynął 15.VII. br. — do dnia dzisiejszego nie ukończyło przebudowy 8 suszarni w naszym województwie. Stawiane kilkakrotnie terminy nie zostały dotrzymane, dlatego też do wykonawcy nie możemy mieć zaufania w przyszłości. W bieżącym roku wilgotność zboża ze skupu w naszym województwie wynosiła średnio 15—16,5% i ta sprzyjająca okoliczność oprócz zboża przyjętego z olsztyńskiego nie przysporzyła nam specjalnych kłopotów. Planowana natomiast przebudowa pozostałych suszarni i niepewność, jakie będą warunki atmosferyczne w czasie sprzętu i omłotu zbóż w 1956 r. może pociągnąć za sobą poważne kłopoty związane z dysponowaniem zbóż wilgotnych do suszarni. Aby uniknąć niespodzianek bieżącego roku, należałoby:

a) zlecić przebudowę suszarni ewentualnie innemu wykonawcy,

b) przystąpić do przebudowy następnych suszarni — dopiero po uprzednim przekazaniu do użytku wszystkich dotychczas unieruchomionych,

c) przebudowę pozostałych suszarni prowadzić po 2 jednocześnie.

— W związku z możliwością płynności kadr w okresie poprzedzającym akcję skupu zboża w 1956 położyć większy nacisk na szkolenie zawodowe magazynierów i służby handlowej.

— Wzmocnić kontrolę punktów skupu przez PZGS i OPZZ w celu doświadczenia błędów.

— Dokonywać wymiany poglądów, dzielić się osiągnięciami, planami, założeniami organizacyjnymi na łamach „Gospodarki Zbożowej”.

Taka wymiana doświadczeń w znacznym stopniu przyczynić się może do poprawienia często niewłaściwego stylu pracy na odcinku skupu i obrotu zbożem.

Zofia Grykałowska

Trudne drogi suszarnictwa w Zielonogórskim

Pod koniec września jeden z dzienników warszawskich zamieścił notatkę, która zaciekać musiała każdego zbożowca. Oto magazyn zbożowy nr 18 w woj. zielonogórskim przeżywał okres wzmożonych trudności. Z różnych stron napływało wilgotne ziarno, a załoga tylko dzięki zmobilizowaniu wszystkich środków i wysiłków mogła zapewnić tej masie odpowiednie warunki przechowywania. Przyczyną była zbyt mała ilość suszarni. Kuzbasy stały wprawdzie, ale w sąsiednich zespołach PGR i POM. Co gorsza stały tam nieczynne...

Tyle krótka notatka dziennikarska. Jakie było jednak tło opisanych wydarzeń? Co doprowadziło do powstania zatoru, którego przez kilka dni nie można było rozładować? Warto sięgnąć po dodatkowe fakty, obrazujące mechanizm powstawania tego rodzaju zaburzeń.

Podział pracy uzgodniony w tym roku między PZZ a PGR polegał na tym, że gospodarstwa rolne zobowiązały się dostarczane zboże suszyć od razu na miejscu. Chwalebna ta zasada nie została jednak przeprowadzona; w ostatniej chwili okazało się, że w PGR brak ludzi, którzy by uruchomili i eksploatowali suszarnie. Wobec tego stały one nieczynne prawie przez cały III kwartał. Dopiero pod koniec września udało się zakładom zbożowym wypożyczyć dwa nie wykorzystane Kuzbasy.

Niedbalstwo to drogo kosztowało magazyny PZZ, 25% nadchodzącej masy zbożowej posiadało bowiem wilgotność ponad 17%. Przeciążone suszarnie nie mogły nadażyć z suszeniem. Kilkanaście godzin na dobę zmagala się z wilgotnością załoga magazynu nr 18. Co roku wprawdzie spichrz przyjmował znaczną masę zboża i zawsze obydwało się bez zaburzeń. Ale tym razem niespodziankę sprawiło gwałtowne spiętrzenie ładunków, które sięgały 25 wagonów dziennie.

Rzecz jasna, że przy takiej ilości szczyplą załoga etatowa zaczęła tracić głowę. Istniała wprawdzie możliwość zatrudnienia robotników sezonowych, ale skąd ich wziąć, skoro prace w polu są w pełnym toku? Zdana więc na własne siły załoga magazynu nr 18 nie dokonywała właściwej segregacji, zboże zagrzewało się, często zresztą było ono za-

grzane już na punkcie skupu. A kierownik spichrza zamiast zwrócić się do dyrekcji o pomoc uważał, że mimo wszystko udźwignie ciężkie brzemie.

Podstawową czynnością, którą wykonywali w tym czasie pracownicy magazynu było szuflowanie. Kuzbas i 2 dmuchawy, którymi rozporządzano stanowiły w istocie kropkę w morzu. Dopiero kiedy wynikło zagrożenie części zboża, urządzono zebranie w okręgu w Zielonej Górze z udziałem ponad 30 osób. W toku narady postanowiono pomóc magazynowi tworząc grupę złożoną z pracowników okręgu PZZ, którzy przeszuflowali ok. 300 ton ziarna. Czynem tym w znacznym stopniu rozładowali istniejący zator.

Kryzys zdołano przezwyciężyć, ale tymczasem na froncie skupu pojawił się nowy czynnik. Chłopi zaczęli szeptać między sobą, jakoby w magazynie nr 18 zboże psuło się. Plotka z gruntu nieprawdziwa, wskazuje jednak na to, że ludziom ze wsi nie jest obojętny los dostarczonych płodów ziemi. Pragną oni widzieć go starannie przechowywanym, aby ziarno tak pracowicie zbierane zostało przerobione na dobry chleb.

Pod koniec III kwartału okręg zielonogórski miał do dyspozycji 8 suszarni stałych oraz 6 Kuzbasów. Z takim parkiem maszynowym przystąpiono do suszenia przede wszystkim w południowej części wojew., które obfitowało w mokre zboże.

Jeżeli suszarnictwo pozostawało wówczas „wąskim gardłem“, to wynikało to również z tego, że suszarnie stałe nie wszędzie można zainstalować ze względu na nie nadające się do tego celu magazyny. Problem wyglądał więc następująco: jak przy pomocy ograniczonej ilości suszarni połowych zabezpieczyć zboże przed zepsuciem. Wydajność pracy ręcznej była nikła w porównaniu do wyników, jakie dają maszyny. Toteż na tę ewentualność zdecydowano się tylko w ostateczności. Próbowano więc wyszukiwać rezerwy. Tak np. włączono do akcji suszarnię cykori w Międzyrzeczu.

Przeszkodą, która hamowała pracę suszarni był fakt, iż transport zboża odbywał się w nich przy pomocy prądu elektrycznego. Tymczasem na przełomie lata i jesieni występują czasowe przerwy w dostawach energii, co powoduje zmniejszenie wydajności suszarni. Zdarzają się również wypadki zepsucia, brak zaś jakiegokolwiek, skromnego chociażby warsztatu zmniejsza możliwości suszarnicze placówki.

Projekt warsztatów organizowanych przy okręgach istnieje już od dawna. Temat ten poruszała „Gospodarka Zbożowa“ w nrze 4(55). Ale zarówno sprawa tych większych zakładów naprawczych, jak i utworzenia warsztatów przyzakładowych czeka dotychczas na realizację.

Pozostawałaby wreszcie perspektywa zwiększenia wydajności wynikająca ze zmian konstrukcyjnych suszarni. Dużo w tej dziedzinie zrobiono, ale sprawa pozostaje nadal aktualna. Zwiększenie wydajności suszarni usunęłoby te „wąskie gardła“ i trudności, z którymi borykają się pracownicy magazynowi.

Osobną grupę błędów odbijających się tak czy inaczej na trudnościach w suszarnictwie — są wady w planowaniu i organizacji dostaw. Źródłem ich bywają różnice między rzeczywistą jakością zboża a oceną podaną przez GS w ateście. W wyniku, do magazynów PZZ z suszarniami trafia ziarno o 16% wilgotności, podczas gdy zboże wymagające naprawdę suszenia zawala spichrze nie dysponujące Kuzbasami. Oczywiście, przyczynia to pracownikom dodatkowe kłopoty.

Zielona Góra to teren zasobny w magazyny. Ale nie można go traktować jak worek bez dna. W pewnych rejonach następuje w końcu przeładowanie wynikające na skutek przekraczania planów zasypu przy jednoczesnym braku odładunku i sprzedaży. I tak OZZ w Bydgoszczy nie dotrzymał terminu odładunku żyta, przekraczając go o kilka dni. W rezultacie magazyny wypełniono ponad pojemność, a piętrzenie wagonów powodowało trudności rozładunkowe.

Sprawa ta miała nieco szersze podłoże. Otóż okręg bydgoski otrzymał adresy wysyłkowe od swego sąsiada w Poznaniu, który wskazał puste magazyny w Zielonogórskim. Cała transakcja odbyła się — co warto podkreślić — bez porozumienia z Zieloną Górą. Pragnąc zakończyć ekspedycję ziarna na zachód, okręg poznański anulował dyspozycje wysyłkowe wydane dla GS. Ale gminne spółdzielnie posiadały również zatłoczone magazyny i chciały jak najprędzej przekazać zboże kontrahentowi. Nad anulowaniem przeszły więc do porządku

wysyłając ziarno w dalszym ciągu. W rezultacie w Zielonej Górze pojawiły się wagony zarówno z Bydgoszczy, jak i Poznania. Ten łańcuch nierzetelnego wykonywania planów operatywnych nie należy chyba do dobrych zwyczajów handlowych. Powstaje zamęt, własny plan pracy zostaje zdeorganizowany, a wyładunek wagonów komplikuje pracę.

Owocna współpraca przedstawieli różnych resortów w zespołach powiatowych to również ważne zadanie, któremu warto poświęcić trochę miejsca. Najbardziej odpowiedzialne zadanie spełnia tu kolej, która jest ważnym łącznikiem między poszczególnymi placówkami zbożowymi. Tak się dziwnie jednak składało, że gdy magazyn rozpoczął odładunek, aby przyjąć następne partie zboża, wówczas niespodziewanie kolej przypomniała sobie o jakichś usterkach na bocznicę i bocznicę tę zanikała.

System planowania w okręgu wywołuje poważne wątpliwości w placówkach terenowych. Tak np. kierownik oddziału powiatowego w Sulechowie otrzymuje od kilku miesięcy korektę planu skupu w momencie, kiedy zaszcłości, których ona dotyczy dawno minęły. Tak np. korekta planu na wrzesień nosi datę 11 października. Jak twierdzi kierownik dane w nowej wersji są zazwyczaj wyższe niż poprzedni plan, a ze zjawiskiem tym spotykają się również inne oddziały powiatowe.

Zainteresowany w tej sprawie dyrektor handlowy okręgu odparł, że chodzi tu tylko o zmianę pozycji ilościowych dotyczących spółdzielni produkcyjnych i innych źródeł. Tak więc jeżeli oddział powiatowy przyjął w miesiącu np. 2 tys. ton ziarna, z czego 1200 przypadało na spółdzielnię produkcyjną, a reszta na źródła inne, wówczas w korekcie zmienia się tylko ilości zboża przypadające na dwie grupy producentów (np. 1500 t ze spółdzielni, a reszta z innych źródeł). Wartość globalna pozostaje jednak ta sama. Trudno zdecydować gdzie leży słuszność, faktem jest tylko, że kierownicy oddziałów powiatowych są tymi posunięciami dosyć dezorientowani, traktując je czasem opacznie. Pożądana by więc była akcja wyjaśniająca w tym kierunku.

Wymienione powyżej niedomagania, do których należą: zbyt mała ilość suszarni, brak koordynacji w obrocie między okręgami powodu-

jący spiętrzenie dostaw, brak warsztatów, niedbalstwo czy niechęć PGR, a wreszcie wady w planowaniu sprawiły, że plan suszenia w III kwartale wykonany został w stosunku do NPG — w 61,10%, a

plan operatywny — w 63,70%. Obie te liczby świadczą o tym, że w następnych latach należy suszarnictwo otoczyć większą opieką, stwarzając warunki, które pozwoliłyby wykonać plan w całości.

Jan Fal

Potrzebne są nowe przepisy OWD

(Artykuł dyskusyjny)

Ogólne Warunki Dostaw ukazały się w Biuletynie PKPG nr 50 z dnia 26.VIII 1950 r. Regulowały one zasady obrotu zbożami i przetworami i służyły uczestnikom obrotu za prawną podstawę do rozliczenia się za towar. Od tego czasu wiele się zmieniło; niektóre przepisy wówczas obowiązujące stały się obecnie nieaktualne i nieżywcze. Reorganizacji uległo wiele instytucji państwowych i spółdzielczych zainteresowanych obrotem zboża i przetworami, niektóre z nich przestały istnieć. Zmienił się zakres czynności, obowiązki i uprawnienia wielu instytucji, zmieniły się również niektóre zasadnicze obowiązujące przepisy uzupełniane dekretemi zatwierdzonymi przez Sejm PRL lub też uchwałami Prezydium Rządu.

W ciągu tych pięciu lat z przedsiębiorstwa państwowo-spółdzielczego PZZ powstały 2 centralne zarządy: CZPZZ i CZPMłyn. Z Zakładów Zbożowych wyłoniony został Centralny Zarząd Spichrzów wchodzący w skład innego resortu. Z Ministerstwa Handlu Wewnętrznego wyodrębniony został Centralny Urząd Skupu i Kontrakcji, który następnie przekształcił się w Ministerstwo Skupu. Zniesiono Giełdę Zbożowo-Towarową, której agendy przejęła Państwowa Inspekcja Handlowa. Powstała Inspekcja Zbożowa oraz zupełnie nowy CZ Młynów Gospodarczych. Zreorganizowane zostało Ministerstwo PGR, a CRS „Samopomoc Chłopska” uzyskała prawa resortu.

Równoległe z tymi zmianami uległy modyfikacji niektóre przepisy m. in., zaś dokumentacja magazynowa, normy ubytków, normy jakościowe. Wreszcie ostatnio zmieniły się zasady ważenia i odpowiedzialności za ubytki.

Sprawa więc dojrzała do tego, aby również przepracować na nowo Ogólne Warunki Dostaw i dostosować je do potrzeb obrotu, gdyż w dotychczasowej formie są one powodem częstych nieporozumień i sporów, które w większości wypadków znajdują rozstrzygnięcie dopiero w komisjach arbitrażowych.

Trzeba zaznaczyć, że w świetle nowych przepisów nawet prawnikowi trudno się czasem zorientować czy odpowiedni przepis OWD jest jeszcze prawomocny czy też należy się oprzeć na którymś z przepisów wydanych później. Stan taki doprowadził do dowolnej interpretacji przepisów, czego dowodem mogą być fakty, że w identycznych sprawach dwie różne komisje arbitrażowe podejmowały całkowicie różne decyzje.

Jako przykład możliwości dowolnej interpretacji paragrafów OWD można podać następujący przepis: § 38 OWD mówi: „Nabywca obowiązany jest pod rygorem utraty roszczeń wobec sprzedawcy zawiadomić go w okresie 4 dni od otrzymania towaru o ujawnionych wadach w drodze telegraficznej lub telefonicznej, a jednocześnie wysłać mu odpis sporządzonego w tym przedmiocie protokołu”.

Tymczasem od czasu powstania PIH oraz IZ protokoły próbobrania są sporządzane przez urzędownych próbobiorców wobec czego nabywca jest z tego obowiązku automatycznie zwolniony. Do obowiązków odbiorcy należy natomiast telegraficzne oraz listowne zawiadomienie dostawcy o zauważonych wadach oraz dołączenie kopii protokołu próbobrania. Niektórzy dostawcy bez żadnej logicznej podstawy odrzucają roszczenia odbiorcy powołując się na § 38 OWD i brak protokołu sporządzonego przez odbiorcę. Stanowisko takie jest nieżywcze, naraża odbiorcę na niepotrzebną stratę czasu, a sam sporządzony przez niego protokół nie ma praktycznego znaczenia. Dalsze trudności ma z taką sprawą komisja arbitrażowa, poza tym powstają niepotrzebne koszty.

„Jeżeli dostawa — mówi § 37 — nastąpiła w drodze wysyłki, nabywca powinien przy dostawie zbóż i otrąb zbadać towar w wagonie na stacji odbiorczej przed wyładowaniem najpóźniej do godz. 18 dnia następnego po zawiadomieniu nabywcy przez kolej o nadejściu przesyłki”.

Przepis ten wydaje się niezyciowy z dwóch przyczyn. Pozostaje on w sprzeczności z przepisem zawartym w „Dekrecie o przewozie przesyłek i osób kolejami“ dotyczącym terminów rozładunku; poza tym — w czasie kampanii inogą powstać wypadki, w których ze względu na podstawienie dużej ilości wagonów — odbiorca nie zdąży ich zbadać w terminie nie z własnej winy.

Niezyciowych i nieaktualnych przepisów znaleźć można w OWD więcej, nie mówiąc już o tym, że powołują się one często na giełdę Zbożowo-Towarową od dawna już nie istniejącą. Inne przepisy, np. o odpowiedzialności za ubytki kolejowe, zostały całkowicie zmienione Uchwałą nr 564 Prezydium Rządu.

Życie wykazało, że OWD mają już w tej chwili takie luki, że należy pomyśleć o szybkiej ich zmianie i uzupełnieniu. Między innymi brak jest w OWD takich podstawowych ustaleń, jakimi są warunki handlowe. Np. § 19 mówi o załadunku towaru na warunkach: „na składzie, natychmiast, bieżąco, w ciągu miesiąca, po otwarciu żeglugi i sukcesywnie“ — w praktyce zaś przedsiębiorstwa prowadzą obecnie

obróć handlowy tylko na warunkach „franko“ i „loco“, „stacja załadowania“ lub „stacja odbioru“. Tych warunków natomiast w OWD nie podano i nie wyjaśniono, co bywa często przyczyną sporów.

Dla przykładu przeanalizujmy warunek „franko wagon stacja załadowania“ w obrocie między PZZ a CRS „Samopomoc Chłopska“. Na tych warunkach kupują zboże od gminnych spółdzielni placówki PZZ, jednakże koszt przewoźnego opłacony na skutek odrębnego przepisu kolejowego przez GS przy nadaniu towaru — jest zwracany GS przez PZZ drogą inkasa bankowego. Przeczy to oczywiście ustalonym zasadom handlowym, nie jest natomiast uregulowane przez OWD. Ministerstwo Kolei, zgodnie zresztą z obowiązującymi normami prawnymi, stoi na stanowisku, że pobierana opłata skarbowa dotyczy dokumentu — w tym wypadku listu przewozowego — a więc w przypadku „franko wagon stacja załadowania“ powinien ją ponosić załadowca. Ze względu na to, że OWD nie omawiały tego zagadnienia, jeden z uczestników obrotu zwrócił się do swego resortu z sugestią, że

opłata stemplowa dotyczy przewoźnego, a nie dokumentu i powinien ją ponosić odbiorca. Resort poparł to stanowisko. Pomijając niesłuszność takiego stwierdzenia — brak odpowiedniego przepisu w OWD powoduje, że jedna jednostka gospodarza o małym obrocie zbożem (GS) zostaje zwolniona od opłaty stemplowej związanej z wystawieniem listu przewozowego, druga zaś jednostka o dużym obrocie (OP ZZ lub RZZ) ponosi koszty tej opłaty, nie mając nic wspólnego z wystawianiem listu przewozowego i nadaniem przesyłki.

Z dniem 1.I.1956 r. wejdą w życie nowe przepisy z różnych dziedzin obrotu zbożem i strączkowymi. Niezbędną jest również rzeczą, aby uregulowane zostały Ogólne Warunki Dostaw. Projekt tych warunków opracowano już w 1953 r., a uzupełniono w roku bieżącym. Projekty te jednak nie zostały podane do wiadomości terenowi. Praktycy więc terenowi powinni wypowiedzieć się, w jaki sposób należałoby ustalić przepisy z pożytkiem dla uczestników obrotu dla państwa.

Stefan Tomanowski

Przyjęcie zbóż spod kombajnów

W ostatniej kampanii żniwnej po raz pierwszy w województwach północnych zastosowano na szeroką skalę kombajny zbożowe. Mechanizacja rolnictwa i wprowadzenie tych nowoczesnych maszyn w PGR i POM zmienia dotychczasowy charakter pracy i stawia przed PZZ zupełnie nowe zadania.

Samobieżny kombajn radziecki S-4 i wzorowany na nim typ polski jest maszyną bardzo wydajną; zastępuje on pracę rąk ponad 50 robotników oraz dorównuje kilku traktorom, wozom i agregatom omłotowym. Przy braku siły roboczej jest to decydujący czynnik, gdyż każdy kombajn właściwie wykorzystany może w ciągu doby zebrać plon z około 10 ha, eliminując prace pośrednie związane ze sprzętem zboża, skracając okres kampanii żniwnej i zmniejszając przynajmniej trzykrotnie powstające przy tym ubytki.

Dzięki tym zaletom kombajn zbożowy w najbliższych latach znajdzie szerokie zastosowanie; należy przypuszczać, że całość zbóż konsumpcyjnych zarówno w PGR jak i w spółdzielniach produkcyjnych będzie zbierana tymi maszynami.

Wymaga to jednak od aparatu PZZ olbrzymiej operatywności i wystarczających środków w postaci suszarni, wysoko wydajnych wialni, wag automatycznych, transporterów i dmuchaw, które zmechanizowałyby pracę w spichrzach płaskich. Sprzęt ten jest niezbędny dla przyspieszenia odbioru, ustalenia ilości i zapewnienia natychmiastowego przerobu ziarna.

Ilość punktów odbioru i przerobu musi być poważnie zwiększona, gdyż tylko wówczas można zapewnić

wykorzystanie wydajności kombajnów i środków transportowych. Nerozwinięcie tych problemów może doprowadzić do zahamowania pracy kombajnów, zatorów pod magazynami i pogorszenia jakości przyjętej masy zbożowej. Doświadczenie wykazuje, że w elewatorze łatwiej przyjąć 10 wagonów zboża niż 100 t z przyczep luzem. W magazynach płaskich przyjęcie 50 t zboża sprawia nieraz poważne trudności, szczególnie gdy zajdzie konieczność workowania, ważenia na wagach dziesiętnych i czyszczenia na ręcznych wialniach.

Sprawy te wymagają większej mobilizacji siły roboczej, o którą tak trudno w okresie żniw. Transporter zaś lub dmuchawa połączona z wagą automatyczną mogą zastąpić pracę 12 ludzi.

Możliwości suszenia w zespołach PGR nie można brać w rachubę, gdyż wiele przyczyn składa się na to, że suszarnie zespołowe nie będą wykorzystane. Jednym z ważniejszych czynników jest zmniejszenie operatywności gospodarstw PGR w czasie żniw. Konieczność przeładunku z przyczep do magazynów — przesuszenie, oczyszczenie i ponowny załadunek na przyczepy — przy słabej mechanizacji i braku odpowiednich spichrzów stwarza tak duże trudności, że PGR wolą transportować ziarno nawet do bardziej odległych magazynów PZZ niż dokonywać przerobu na miejscu. Nic też dziwnego, że niektóre zespoły po pierwszych próbach zaniechały w ogóle suszenia.

Jakie cechy charakteryzują ziarno spod kombajnów? Przede wszystkim wysoka wilgotność, dalej szczególnie w pierwszej fazie zbiorów — duże zanieczyszcze-

nie ziarna niedojrzałymi chwastami oraz nie zakończone procesy biochemiczne.

Stopień wilgotności uzależniony od warunków klimatycznych i momentu zżęcia zboża waha się w granicach od 15 — 30%. Doświadczenie wykazuje, że ziarno w pełnej dojrzałości nawet w złych warunkach klimatycznych niewiele przekracza 20% wilgotności. A przecież magazyny PZZ w pierwszej fazie żniw otrzymują ziarno o wilgotności 25% i wyższej.

Dla przykładu warto przypomnieć sytuację jaka panowała na terenie województwa olsztyńskiego. Rok 1955 był okresem wybitnie sprzyjającym dla pracy kombajnów. Długotrwała susza w sierpniu i wrześniu umożliwiła pełne wykorzystanie tych maszyn. Jakość ziarna była znacznie lepsza niż w latach ubiegłych, jednak mimo to, zboża mokre stanowiły powyżej 50%. Sprzęt zboża w późnych godzinach wieczornych lub wczesnie rano, przy dużej rosie oraz bezpośrednio po deszczu powiększa wilgotność o 2 do 5%. Przewozy przyczepą bez przykrycia w czasie deszczu należałoby uznać jako szkodnictwo gospodarcze, gdyż ziarno posiadające wysoką higroskopijność może osiągnąć powyżej 30% wilgotności. Zboże mokre w wysokiej temperaturze sierpnia ulega szybkiemu zagrzewaniu i fermentacji. Procesy te stwierdzono już po 36 godz. składowania.

Drugą cechą ziarna kombajnowego jest wysokie zanieczyszczenie. Waha się ono w granicach 2 — 10% i zależy od stopnia dojrzałości zboża, zachwaszczenia, oraz właściwego ustawienia wialni w kombajnie. Zboże dojrzałe daje się dość łatwo oczyścić, jeśli nie jest zbyt mocno zachwaszczone. Chwasty posiadają przeważnie późniejszy okres dojrzwania, dlatego też w czasie żniw wilgotność ich sięga nieraz powyżej 50%. Pozostawienie ich w ziarnie powoduje szybkie zawilgocenie oraz zmniejszenie przestrzeni międzyziarnowej co doprowadza w konsekwencji do samozagrzewania. Szybkie odłączenie chwastów od ziarna jest koniecznym zabiegiem. Tymczasem PGR nie posiadają wialni mechanicznych, a znajdujące się tam Petkusy są mało wydajne. Ponadto zachodzi konieczność przeładunków ziarna, co z braku mechanizacji spichrzów, w dużym stopniu powiększa trudności PGR.

Możliwe jest natomiast odpowiednie wykorzystanie

wialni w kombajnie. Doświadczenia wykazują, że dobrze ustawiona wialnia daje ziarno o czystości około 96%, a nawet wyższej. Nierzadkie były wypadki, że załogi PGR dostarczały zboże o zanieczyszczeniu nie przekraczającym 2%. Zbyt duże zanieczyszczenie należałoby przypisać raczej niedbalstwu kombajnistów, którzy nie zwracają uwagi na działanie wialni, nie czyszczą sit lub celowo ograniczają pracę wialni, aby uzyskać wyższą normę. Kierownictwo zaś nie zdaje sobie sprawy, że w ten sposób zmniejsza się bazę paszową, a transportując odpady z ziarnem zwiększa ilość przewozów.

Ostatnią cechą ziarna spod kombajnów jest niewypocenie i niezakończone procesy biochemiczne. Nie odgrywają one większej roli pod warunkiem, że ziarno zostanie natychmiast dosuszone poniżej 15% wilgotności.

Do akcji odbioru zboża spod kombajnów powinniśmy w przyszłym roku rozpocząć przygotowania odpowiednio wcześniej, gdyż zwiększenie ilości tych maszyn chociażby o 50% może spowodować poważne trudności w przyjęciu masy zbożowej. W tym celu należałoby:

- przekazać zakładom zbożowym w terminie do końca marca 1956 r. wszystkie suszarnie znajdujące się w PGR i POM;
- zmechanizować do maksimum pracę suszarni polowych zapewniając im pracę ciągłą;
- ustalić górną granicę wilgotności ziarna zbieranego kombajnami: W tym celu należałoby rozpocząć cięcie ładu komisyjnie po przeprowadzeniu analizy jakości ziarna;
- zakazać cięcia ziarna bezpośrednio po deszczu;
- stosować sankcje za nieprzykrywanie ziarna podczas przewozu;
- zakazać kombajnistom wyłączania wialni podczas pracy kombajnu;
- uzależnić premiowanie kombajnistów i służby agrotechnicznej w PGR od jakości dostarczonego ziarna;
- wyposażyć magazyny płaskie PZZ w transportery, dmuchawy, wialnie i wagi automatyczne, co zwiększy zdolność przyjęcia i przerobu zboża.

St. Jaroszewicz

NASI RACJONALIZATORZY

Upowszechnić aktywną wentylację

Wietrzenie zboża przez szuflowanie czy przerzucanie sposobem mechanicznym i warunki, jakim powinno odpowiadać powietrze otaczające — znane są chyba wszystkim magazynierom zbożowym — każdy z nich potrafi posługiwać się psychrometrem i termometrem i na podstawie tablic ustalić, czy zboże można przerabiać czy też nie, czy można to robić przy otwartych oknach magazynu lub czy okna powinny być zamknięte.

Jednakże stosowane metody przerobu zboża przez ręczne szuflowanie lub przerzucanie maszynowe są pracochłonne, kosztowne i często

nie dają pożądanego efektu. Dlatego też ciągle szukamy nowych dróg, aby szczególnie w magazynach płaskich zapewnić stałą konserwację zboża przy jak najmniejszym wysiłku ludzkich rąk oraz możliwie niskim kosztem. Jedną z takich skutecznych i stosunkowo tanich metod konserwacji zboża jest aktywne przewietrzanie, niestety rzadko dotychczas stosowane przez naszych magazynierów.

Aktywne przewietrzanie stosowane jest dość szeroko za granicą, zwłaszcza w Związku Radzieckim i w tym zakresie istnieje już bogata literatura. Między innymi, dość do-

kładnie opisuje metody i urządzenia aktywnego wietrzenia Triświacki w „Przechowywaniu zboża“ i Bachariw w „Wentylowaniu ziarna“. W naszych magazynach aktywne przewietrzanie nie zostało jeszcze spopularyzowane. Przyczyną tego stanu wydaje się brak dostatecznych wiadomości z tego zakresu i obawa przed stosowaniem nowych, nieznanych metod. Obawa ta jest może trochę uzasadniona wobec braku dokładnych instrukcji i materiałów do stosowania tej metody — jednakże korzyści, jakie może dać wprowadzenie aktywnego wietrzenia w naszych magazynach powinny zachęcić zbożowców do przeprowadzania prób w tym zakresie i szukania nowych, doskonalszych urządzeń.

O aktywnym wietrzeniu mówiono już na wielu naradach, zajmowały się tą sprawą również czasopisma. Między innymi w numerze 3 br. Gospodarki Zbożowej ukazał się artykuł pt. „Warunki i zasady wietrzenia ziarna” opracowany na podstawie książki Bachariewa, podający niektóre wyniki prób i badań oraz praktycznych zastosowań aktywnego wietrzenia w Związku Radzieckim. Warto, aby zbożowcy nasi zapoznali się z tym artykułem oraz z materiałami zawartymi w innych dostępnych publikacjach i spóbowali zastosować je praktycznie w swoich magazynach. Przy stosowaniu jednak aktywnego wietrzenia należy zawsze pamiętać o kardynalnych zasadach:

1) aktywne wietrzenie należy stosować tak, aby cała masa ziarna otrzymała dostateczną ilość powietrza, w przeciwnym bowiem razie mogą wystąpić ogniska, w których zboże będzie się psuło,

2) ilość wymian powietrza w przestrzeniach międzyziarnowych powinna być z góry określona w zależności od potrzeb (ozębienie, podsuszenie itp.). Należy to szczegółowo obliczyć opierając się na dostępnych źródłach (Bachariew, Triświacki, Sincerow i Pawłow) oraz na właściwościach konstrukcji własnych urządzeń wentylacyjnych,

3) przy wietrzeniu należy uwzględnić własności sorpcyjne ziarna (porównywać wilgotność ziarna z wilgotnością względną powietrza),

4) uwzględnić temperaturę ziarna i temperaturę powietrza pobieranego do wietrzenia.

W naszych magazynach zbożowych próby stosowania wietrzenia samoczynnego mimo zachęty a nawet zalecenia jego wprowadzenia przez władze zwierzchnie — zostały wprowadzone, ale bez aprobaty i większego zainteresowania wykonawców. I to jest objaw niedobry. Należało przecież pomyśleć nad tym zagadnieniem, poprawić czy ulepszyć urządzenia, spróbować i wypowiedzieć się: — nadaje się czy też nie. Jeżeli nie to dlaczego, a jeżeli tak, to co trzeba usprawnić lub poprawić. Tylko niewielu zbożowców w kraju materiał taki zgłosiło — przeprowadziło w swoich magazynach doświadczenia. Jednym z tych, którzy sprawę samoczynnego i aktywnego wietrzenia dokładnie przemysłili i prześledzili praktycznie — jest jeden z czołowych naszych racjonalizatorów kol. Władysław Szarkowski. Nie wypo-

wiedział się wprawdzie (co trzeba mu zarzucić) co do samoczynnego wietrzenia, ale wykorzystał jego urządzenia w innym kierunku — do suszenia fasoli drogą aktywnego wietrzenia.

Urządzenie wg pomysłu Szarkowskiego składa się z 8 drewnianych rynien, dyfuzora z blachy stalowej i wentylatora wialni mechanicznej. Całe urządzenie przerobione zostało z urządzenia do samoczynnego wietrzenia (wariant III). Rynny ułożone na podłodze magazynu połączone są szczelnie z dyfuzorem, a ten z wialnią mechaniczną. Posiadają one szczeliny na górnej i dolnej powierzchni na całej długości. Całe urządzenie zajmuje 55 m² powierzchni nie licząc dyfuzora i wialni — zasypać na nie można około 80 t fasoli lub 75 t pszenicy i żyta. Wydajność wentylatora wynosi około 7250 m³/godz., przekrój wszystkich rynien 1700 cm², a szybkość przepływu powietrza 12 m/sek.

W celu usunięcia nadmiaru wody z ziarna trzeba dostarczyć do pryzmy odpowiednią ilość powietrza o niskiej wilgotności względnej nie przekraczającej 65%. Zakładamy, że trzeba osuszyć 79 t fasoli z 18% do 14% wilgotności. Wg wzoru $W_1 - W_2 : 100 - W_2 = \text{ubytek}$ (W_1 — wilgotność początkowa, W_2 — wilgotność końcowa) obliczamy, że z fasoli trzeba usunąć 3674 kg wody. Wilgotność względna powietrza w przestrzeniach międzyziarnowych przy 18% wilgotności fasoli waha się w granicach około 90% czyli 1 m³ powietrza zawiera 20 g wody. Wtłoczone przez wentylator do pryzmy powietrze o wilgotności względnej około 60% na skutek wytworzonego ciśnienia powoduje wymianę powietrza w przestrzeniach międzyziarnowych. Każdy m³ wypartego powietrza zabiera z sobą około 5—6 g wody. W ten sposób można z góry obliczyć, jaką ilość powietrza o niskiej wilgotności należy przepuścić przez pryzmę, aby otrzymać żądane obniżenie wilgotności ziarna.

W pierwszej fazie wietrzenia wentylator powinien pracować bez przerwy do czasu stwierdzenia, że powietrze wychodzące ze zboża posiada wilgotność względną niższą niż 75%. Po osiągnięciu tej granicy wietrzenie należy wstrzymać na jakiś czas, aby pozwolić na migrację wody ze środkowych części ziarna do warstw zewnętrznych. Ogólnie przyjęto, że przy zbożu powyżej 17,5% wilgotności po 4 godz. wie-

trzenia należy zastosować 90 min. przerwę.

Do wietrzenia zboża należy wykorzystywać dni pogodne, kiedy różnice psychrometryczne są wysokie od 5 — 7 stopni C. Ubytek z osuszki należy obliczać z przeciętnej wilgotności ziarna przed i po suszeniu wg wzoru stosowanego przy suszeniu na suszarniach ogniowych. Dla dokładności należy ważyć zboże przed zasypaniem i po wietrzeniu.

Stosowanie aktywnego wietrzenia w konserwacji zboża i strączkowych daje duże oszczędności. Szczególnie wietrzenie fasoli, dzięki któremu możemy obniżyć jej wilgotność, może rozwiązać wiele trudności. Okazało się przecież, że suszenie fasoli na suszarniach powoduje duże straty na skutek pęknięcia okrywy i łamania się ziarna — suszenie natomiast przez mieszanie fasoli z żytem lub owsem o wilgotności około 12% jest pracochłonne, kosztowne i kłopotliwe. Władysław Szarkowski zastosował już w swoim magazynie aktywne wietrzenie fasoli i otrzymał pomyślne wyniki.

Koszt budowy urządzenia do aktywnego wietrzenia pod jednorazowy zasyp około 100 t ziarna wynosi 2500 zł, urządzenia zaś można używać na stałe. Koszt konserwacji jednej tony ziarna jest (wg obliczeń Szarkowskiego) 8 do 25 razy niższy niż przy normalnych zabiegach wykonywanych ręcznie przez robotników.

Jeśli chodzi o oszczędności samego suszenia fasoli, to Szarkowski w przesłanym do Centralnego Zarządu wniosku obliczył je porównując czynności przy mieszaniu fasoli z suchym żytem z czynnościami wykonanymi przy aktywnym wietrzeniu. Założeniem było osuszenie do klasy handlowej 18% wilgotności — 200 t fasoli. W tym celu trzeba było przygotować 750 t żyta o wilgotności 12,5%, ponieważ zaś I kl. żyta dopuszcza wilgotność 15 — 15,3% trzeba tę masę najpierw dosuszyć do żądanej wilgotności. Spowoduje to ubytek 22,5 t masy, co wg cen zbytu 1600 zł za tonę wyniesie 36 tys. zł. Na osuszenie 750 t żyta na suszarni Wilhja przy wydajności 2 t/godz potrzeba jest około 400 rob/godz. Koszt jednej godziny pracy suszarni przy wydajności 6 t — % wynosi ponad 18 zł, w sumie więc suszenie będzie kosztowało 7,5 tys. zł.

Zmieszanie fasoli z osuszonym żytem w proporcji 1 : 4 opierając się

na obowiązujących stawkach wyniesie 2,5 tys. zł, przeszuflowanie przymy już po zmieszaniu pociągnie za sobą znów wydatek 2,5 tys. zł. Po doprowadzeniu fasoli do wymaganej wilgotności 18% należy z całej przymy (950 t) oddzielić fasolę od żyta, co przy stawce 10 zł od tony wyniesie 9,5 tys. zł. W sumie więc osuszenie 200 t fasoli będzie kosztowało 58 tys. zł.

W czasie suszenia fasola odda około 4 t wody, którą trzeba doliczyć do masy żyta. Wyniesie to około 6,5 tys. zł. Ewentualna nadwartość, którą uzyskać można od młynów za dostarczone zboże o niższej wilgotności pokryje ubytek powstały w czasie szuflowania mieszania i czyszczenia. Ostatecznie więc koszt osuszenia 200 t fasoli przez zmieszanie go ze zbożem wyniesie 51,5 zł.

Wychodząc z tego samego założenia, że trzeba osuszyć 200 t fasoli w czasie jednego miesiąca przy zastosowaniu aktywnego wietrzenia — Szarkowski oblicza:

a) koszt urządzenia biorąc pod uwagę, że magazyn posiada wialnię mechaniczną 2 500 zł;

b) zasyp fasoli na urządzenie (2,9 zł za t) 580 zł;

c) koszt energii el. (3,2 Kwh $\times$ 0,45 $\times$ 200 godz) 288 zł;

d) oczyszczenie urządzeń po odtłukaniu 200 zł.

Razem koszt osuszenia 200 t fasoli przy zastosowaniu aktywnego wietrzenia wyniesie 3 600 zł czyli prawie 15 razy taniej. Poza tym, urządzenie nie wymaga żadnej stałej obsługi — włączyć i wyłączyć silnik elektryczny może sam magazynier. Fasola leżąca na urządzeniu może być w dowolnym momencie (oczywiście przy sprzyjających warunkach) przewietrzona, zamiast pracochłonnego i kosztownego szuflowania. Może więc pozostać w magazynie na dłuższe składowanie.

Zgłoszony wniosek został uznany przez Centralną Komisję jako usprawnienie lokalne, a Szarkowskiemu została przyznana nagroda pieniężna. Wyliczenie oszczędności uzyskanych przez porównanie obu sposobów suszenia fasoli jest może trochę przejawiskawione, bo przecież w każdej kampanii skupu nasze magazyny otrzymują partie żyta czy owsa o wilgotności odpowiadającej warunkom mieszania z fasolą albo bardzo zbliżonej. Poza tym, nie zawsze do mieszania, zasypu urządzenia czy też przerobu już po zasypie, trzeba używać pracy ręcznej — w magazynach nawet częściowo

zmechanizowanych mogą to zrobić urządzenia transportu wewnętrzne.

Niewątpliwie jednak stosowanie aktywnego wietrzenia do suszenia fasoli jest korzystne i tańsze, mniej pracochłonne i przede wszystkim skuteczniejsze. Dlatego też inicjatywa Szarkowskiego mimo, że nie była niczym nowym, została oceniona i uznana przez komisję. Stosowanie aktywnego wietrzenia i szukanie jak najlepszych rozwiązań konstrukcyjnych — rozwiązywanie w ten sposób zagadnień konserwacji i przechowywania zboża — jest obowiązkiem każdego magazyniera i każdego zbożowca. Szarkowski zapoczątkował tę akcję w swoim magazynie, w niedoskonałej jeszcze formie, ale już z poważnymi wynikami.

Mankamentem aktywnego wietrzenia przy stosowaniu go w szerokim zakresie jest uzależnienie od stopnia nasycenia parą wodną powietrza użytego do wietrzenia — od jego wilgotności względnej. Praktycznie biorąc, mało jest u nas szczególnie w okresie jesiennym i zimowym dni, w których różnice

psychrometryczne są duże i otaczające powietrze można zastosować do suszenia ziarna przez aktywną wentylację. Przy małych różnicach psychrometrycznych można oczywiście zboże przewietrzyć, ale efekty suszenia będą raczej małe.

Wysiłki naszych racjonalizatorów powinny więc pójść w tym kierunku, aby uniezależnić się od tego czynnika. Należałoby może znaleźć prosty i tani sposób do obniżania wilgotności względnej powietrza i takie powietrze dopiero stosować do wietrzenia. Trzeba zobaczyć czy w lokalnych warunkach każdego magazynu nie istnieje taka możliwość — może centralne ogrzewanie, kotłownia, a może inne jakieś sposoby chemiczne. Trzeba nadmienić, że doszły do nas już wiadomości o szukaniu takich dróg znów... przez Szarkowskiego. Warto, aby zastanowiły się nad tym załogi wszystkich magazynów i również spróbowały — dziedzina suszenia ziarna nie jest przecież i nie powinna być przedmiotem zainteresowania tylko jednego człowieka spośród polskich praktyków. (F)

Jak S. Śniegocki usprawnia pracę w swoim magazynie

W każdym niemal spichrzu zbożowym, zwłaszcza jeśli jest już w eksploatacji kilkadziesiąt lat, występują w pracy trudności, których na pozór nie można usunąć. Niejednokrotnie z biegiem lat ludzie przyzwyczajają się do myśli, że tak już musi być i że nikt tu nie pomoże, jeśli nie dokona się jakiejś zasadniczej przebudowy i rekonstrukcji zakładu.

Bywa jednak również inaczej. Jeden z członków załogi, wykazujący większą inicjatywę, zaczyna myśleć nad ulepszeniem pracy, nad usunięciem trudności i zahamowań.

Tak właśnie było w magazynie nr 1 w Poznaniu. Wiele tu było spraw, które z dawien dawna przyczyniały kłopotów załodze. Spichrz ma dwie suszarnie. Jedna pracowała na parze z lokomobili. Kiedy jednak lokomobila była zbyt obciążona, suszarnia nie mogła prawidłowo pracować. Nie była to błaża sprawa, trzeba bowiem było albo godzić się na stałe niebezpieczeństwo spadku wydajności suszarniczej, albo też zdecydować się na kosztowną inwestycję związaną z modernizacją urządzeń suszarniczych. Okazało się jednak, że jest

jeszcze trzecie, prostsze wyjście. Podsunął je zakładowy ślusarz-monter ob. Stanisław Śniegocki. Zaproponował on mianowicie, by suszarnię pracującą dotychczas na parze podłączyć do kokсового pieca drugiej suszarni.

Przebudowa nie była ani skomplikowana ani kosztowna i obecnie już obydwie suszarnie pracują bez zahamowań. Uzyskano przy tym znaczne oszczędności na paliwie i obsłudze.

Do niedawna jeszcze w magazynie robotnicy znosili odpady po stromych schodach z wysokości 9 piętra. W ciągu dnia trzeba było w ten sposób znieść do 200 worków. Ciężar wprawdzie nie przekraczał 15 kg, nie jest jednak bagatelką odbycie codziennie drogi mierzącej 1.800 pięter w dół i tyle samo w górę. Ob. Śniegocki znalazł prosty sposób z koła samochodowego i liny sporządził pomysłowy spust na worki z odpadami. Jeden worek zjeżdża pełny w dół, wciągając swoim ciężarem do góry pusty worek, umocowany do wznoszącej się części liny. Oczywiście całe urządzenie wyposażone, jest w hamulec.

Spust na worki nie jest bynajmniej jakąś rewelacją techniczną, ani też nie ma zasadniczego wpływu na wskaźniki działalności gospodarczej magazynu. Znaczenie jego polega jednak na tym, że przyczynia się do ulżenia w pracy ludzkiej. Ten sam pracownik, który dawniej z niechęcią znosił niepotrzebnie worki, teraz może z większym zadowoleniem i pożytkiem wykonywać inną pracę.

Nasz racjonalizator myśli również o usprawnieniach na większą skalę, zmieniających całkowicie organizację pracy w spichrzu. Chodzi o usunięcie prawdziwego „wąskiego gardła”, jakim jest przyjmowanie ziarna z transportu kołowego. Odbywa się ono w sposób niesłychanie skomplikowany. Samochód podejżdża pod rampę magazynu i robotnicy zdejmują z niego worki, ustawiając je w drzwiach magazynu. Z kolei każdy worek musi być przeniesiony na wagę, a potem przetransportowany na wózek kilkadziesiąt metrów do podnośnika. Tym niesłychanie utrudnionym systemem wyładowuje się wagon zboża ni mniej ni więcej tylko 600 minut, a więc czterech robotników zatrudnionych jest przy tym zajęciu przez 150 minut (2,5 godziny). Ile przy tym trzeba się nabiedzić i napracować.

Ob. Śniegocki proponuje nieskomplikowany zestaw podnośników i przenośników, połączonych z wagą automatyczną, który kilkanaście razy skróci i uprości wyładunek zboża ze środków transportu kołowego. W razie potrzeby urządzenie może również pracować w odwrotnym kierunku.

Wymieniliśmy tu tylko niektóre usprawnienia ob. Śniegockiego, jest ich jednak znacznie więcej. Spotkać się można z jego twórczym wkładem w reorganizację placówki niemal na każdym kroku — zajmuje się wszystkim od samego zakończenia wojny, kiedy to wraz z 5 zwerbowanymi przez siebie ludźmi przystąpił do zabezpieczania i odbudowy mocno zniszczonego spichrza. Wiele też zamierza ob. Śniegocki zrobić w przyszłości. Poważną jego troską jest nadmierna ilość pyłu, który czyni pracę mocno niehigieniczną. Istnieją wprawdzie urządzenia aspiracyjne niedawno wykonane przez PRM, okazuje się jednak, że niewiele pomogły i trzeba coś zaradzić własnym przemyśleniem.

Najbardziej jednak interesuje ob. Śniegockiego czyszczalnia, którą

stale podnosi na wyższy poziom sprawności i wydajności; interesuje go również dziedzina konserwacji ziarna. W opracowaniu ma przewoźny przenośnik z komorą czyszczącą, który by znacznie usprawnił pracę w magazynie.

Tu jednak dochodzimy do bardzo ważnej sprawy. W numerze listopadowym zamieściliśmy artykuł kol. Grabiaka o pracy klubu racjonalizacji i techniki przy okręgowych zakładach PZZ w Poznaniu. Wystarczy jednak dobrze zapoznać się z wysiłkami kol. Śniegockiego, by przekonać się, iż nie dotarli jeszcze do niego przedstawiciele klubu okręgowego. Mimo, iż z jednej placówki do drugiej dojechać można tramwajem, nikt nie zainteresował się, czy ob. Śniegocki nie potrzebuje przypadkiem pomocy. A tak właśnie było i tak jest — trzeba by mu pomóc w obliczeniach, w wykonaniu rysunków technicznych. S. Śniegocki obchodził niedawno 25-lecie pracy w magazynie nr 1. Ma już za sobą ponad 35 lat pracy zawodowej, nie ustaje jednak w dążeniu do rozszerzania swych wiadomości i kwalifikacji. Trzeba mu przyjść z

pomocą, trzeba w bezpośredniej współpracy z racjonalizatorem pracowniczym pokazać, że klub istotnie działa, że nie ogranicza się do ładnych, ale papierkowych, osiągnięć. A wtedy korzyść będzie wieloraka — ożywi się klub okręgowy, skorzysta ob. Śniegocki oraz — co jest również bardzo ważne — inni myślący ludzie, a takich jest wielu wśród załóg, otrzymają podjętą do zajęcia się sprawami racjonalizowania procesów pracy w magazynach.

Przy okazji warto wspomnieć, iż ob. Śniegocki — podobnie jak wielu innych jego kolegów z różnych magazynów — żywo zajmuje się sprawami inwestycyjnymi. Wszyscy oni jednak skarżą się, że zbyt często zmieniane są wycinkowe plany inwestycyjne i obcinane kredyty, a niemal z reguły materiały inwestycyjne wpływają do placówek w ostatnim okresie roku, co ogromnie utrudnia racjonalne prowadzenie poszczególnych robót. Warto i o tym pomyśleć, by zagadnienia inwestycyjne były jeszcze szerzej analizowane i usprawniane we wszystkich ogniwach służby inwestycyjnej.

Czy słuszne jest stosowanie tablicy Seidla przy wietrzeniu zboża

(artykuł dyskusyjny)

Ziarno wykazuje właściwości sorpcyjne i dlatego dąży zawsze do wyrównania wilgotności. Przy przechowywaniu więc ziarna należy zwrócić baczną uwagę na jego wilgotność i temperaturę, gdyż wpływ tych czynników jest decydujący w czasie konserwacji ziarna. Za pomocą wietrzenia ziarna powietrzem zewnętrznym, możemy w pewnej mierze regulować temperaturę i wilgotność powietrza w przestrzeni międzyziarnowej, co pozwala nam stworzyć dogodne warunki konserwacji ziarna.

W każdym więc wypadku należy określić temperaturę i wilgotność powietrza zewnętrznego jako czynnika, który będzie doprowadzony do przestrzeni międzyziarnowych, przy czym należy mieć na uwadze, iż musi ono odpowiadać warunkom przechowania masy ziarna, aby nie dopuścić do jej zagrożenia. Znając wilgotność zewnętrznego powietrza i równoważną wilgotność ziarna, można określić kiedy nastąpi zawilgocenie przy przewietrzaniu, a kiedy nie.

Już dawno ustalono tę współza-

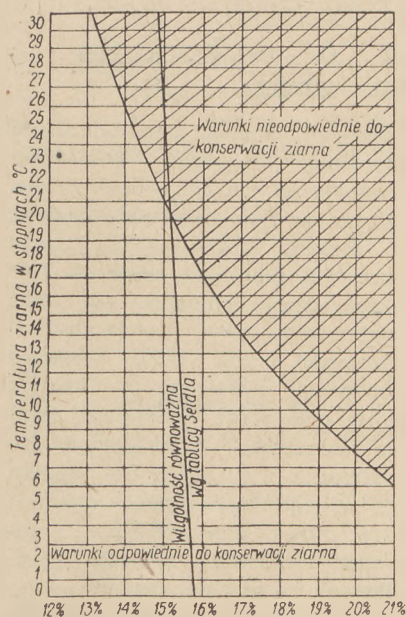
leżność powietrza zewnętrznego dla należytej konserwacji ziarna, w wyniku czego dr Kurt Seidel opracował tak zw. „Tablicę przewietrzania zboża”. Tablica ta opracowana jest na podstawie wzajemnego stosunku temperatury ziarna i powietrza zewnętrznego z uwzględnieniem jego 75% nasycenia parą wodną. Posługując się tą tablicą przez kilkanaście lat, zauważyłem, iż ma ona poważne braki, na które chciałbym zwrócić uwagę, gdyż mimo najdokładniejszego stosowania się do jej wskazań może ona przyczynić się do zawilgocenia czyli pogorszenia składowanej masy ziarna.

Aby lepiej zilustrować ten fakt, pozwolę sobie przytoczyć następujący przykład z mojej praktyki zawodowej. Na kilka lat przed drugą wojną światową pracując jako kierownik młyna, miałem pod swoim nadzorem magazyn zboża. W magazynie tym między innymi miałem w konserwacji partię żyta o wilgotności 13,50%. W czasie kontroli zauważyłem, iż omawiane żyto osiągnęło temperaturę 18° C, a więc wg wskazań dr K. Seidla, można je było

wietrzyć przy odpowiednich parametrach powietrza zewnętrznego. W tym celu odczytałem temperaturę powietrza zewnętrznego, która wynosiła 13° C, po czym temperaturę ziarna i powietrza zewnętrznego porównałem na tablicy. Na przecięciu prostych, znalazłem kreskę, co oznacza, iż można wietrzyć ziarno bez względu na wilgotność powietrza. Przystąpiłem do przerabiania ziarna (szufłowania). Kontrola ziarna po wietrzeniu wykazała, iż masa ziarna ma temperaturę o 10°C niższą, tj. 17° C, ale zawilgocenie zwiększyło się do 14,25%. Nie ulegało wątpliwości, iż wietrzenie przyczyniło się do pogorszenia stanu jakościowego masy ziarna a nie do jego poprawy, co właśnie było celem wietrzenia.

Od tego czasu zacząłem bacznie obserwować zjawiska, jakie zachodzą w czasie wietrzenia ziarna, przy zastosowaniu „Tablicy przewietrzania zboża” Seidla. Obserwacje wykazały iż tablica ta opracowana jest tylko dla zawilgocenia ziarna wynoszącego od 15 do 16%. Przewietrzanie więc ziarna suchszego zawsze musi doprowadzić do jego zawilgocenia czyli pogorszenia, natomiast przy wilgotniejszym ziarnie stosowanie 75% względnej wilgotności jest tylko pewnym utrudnieniem w naszych warunkach atmosferycznych. Dla upewnienia się co do słuszności moich spostrzeżeń, naniosłem na „Wykres wytrzymałości ziarna na temperaturę przy poszczególnych wilgotnościach”, zwanym wykresem „Technikum Moskiewskiego” krzywą odpowiadającą równoważnej wilgotności ziarna, według tablicy Seidla przy 75% względnej wilgotności powietrza (rys. 1).

Obserwując krzywą widzimy, iż przebiega ona częściowo, bo począwszy od 20°C wzwyż, w strefie, gdzie panują warunki nieodpowiednie dla konserwacji, czyli iż zachodzi tu nawilgacanie ziarna, co przyczynia się do pogorszenia jakościowego stanu masy ziarna. Natomiast dolna część krzywej znacznie odchyła się od „Wykresu Moskiewskiego”, zważając przez to znacznie warunki dogodne do konserwacji. Fakt ten udowadnia nam, że trzymając się ściśle tablicy przewietrzania dr Seidla, przerabiamy niepotrzebnie ziarno, ponosząc zbędne wydatki pieniężne. Widzimy tu na wykresie wytrzymałości ziarna na temperaturę przy poszczególnych wilgotno-



Wilgotność ziarna
Wykres Technikum Moskiewskiego

ściach, iż zasadą tego wykresu jest — im wyższa zawartość wody w ziarnie tym niższa temperatura jaką ono może wytrzymać bez narażenia się na ujemne skutki w czasie przechowania.

Dla ilustracji rozpatrzmy wyżej przytoczony fakt wietrzenia ziarna. Mianowicie mając ziarno o temperaturze 18°C i wilgotności 13,5%, na przecięciu się prostych zauważymy na „Wykresie Moskiewskim”, iż ziarno wcale nie potrzebuje żadnych zabiegów konserwacyjnych, gdyż wytrzymałość jego na temperaturę przy wilgotności 13,5% wynosi do 29°C. Zatem przewietrzanie go było zupełnie niepotrzebne.

W Związku Radzieckim Narodowy Instytut Badania Ziarna, opracował pomocniczą tablicę przewietrzania ziarna, nazwaną nomogramem Rost. IIZ do ustalania celowości wietrzenia masy ziarna. Chcąc ustalić według tego nomogramu celowość wietrzenia należy porównać wskaźniki takie jak temperaturę zboża, temperaturę powietrza zewnętrznego, wilgotność masy ziarna i wilgotność powietrza. Temperaturę ziarna i powietrza mierzy się zwykłymi termometrami. Wilgotność

ziarna oznacza się analizując próbki pobrane z różnych warstw masy ziarna. Wilgotność powietrza oznacza się w wielkościach bezwzględnych w mm. słupa rtęci Hg, wilgotność tę oznacza się za pomocą psychrometru. (Nomogramy te znaleźć można niemal w każdym wydawnictwie radzieckim, podaje je również polskie wydanie „Przechowywanie zboża” — Triświatskiego str. 268 i d).

Posługując się nomogramem, najpierw należy określić wilgotność powietrza a następnie na podstawie tej wilgotności i temperatury masy ziarna, oznaczamy równoważną wilgotność ziarna. Jeżeli rzeczywiste zawilgocenie składowanej masy ziarna jest wyższe od wilgotności znalezionej na nomogramie, to ziarno można przewietrzać bez obawy dodatkowego zawilgocenia. Odwrotnie jeżeli wilgotność masy ziarna jest niższa od wyliczonej równoważnej wilgotności ziarna, to przewietrzenie w takich warunkach nie jest wskazane.

Dla kontroli sprawdzamy nasz przykład. Temperatura powietrza zewnętrznego wynosi 13°C, co odpowiada temperaturze suchego termometru; temperatura mokrego termometru wynosi 12,7° C, co oznaczono na nomogramie linią kreskową; bezwzględna wilgotność według słupa rtęci Hg wyniesie 10,6 mm, następnie od tego punktu prowadzimy linię przez temperaturę masy ziarna tj. 18° C i na przecięciu znajdujemy 14,3%, jako równoważne zawilgocenie ziarna dla tych parametrów powietrza. Ponieważ w naszym wypadku ziarno miało wilgotność 13,5%, zatem ziarna w danych warunkach wietrzyć nie było można, czego tablica Seidla nie przewidywała, lecz stawiając w tym miejscu kreskę dopuszczała do wietrzenia ziarna.

Wszystkie te dane wskazują na to, że tabelę przewietrzania zboża opracowaną przez dr Seidla, należałoby wycofać z użycia w naszych przechowalniach ziarna zbożowego, a zastąpić je nomogramami opracowanymi przez Wszechzwiązkowy Instytut Badania Ziarna w Moskwie i Rostowie.

Augustyn Dagnan

OD REDAKCJI

Temat poruszony przez ob. Dagnana zasługuje na wszechstronne omówienie. Faktem bowiem jest, że między zaleconą u nas tablicą Seidla i radzieckimi nomogramami istnieje poważna rozbieżność. Dobrze byłoby, gdyby koleddy — praktycy podali wszystkie konkretne wypadki zawilgocenia ziarna na skutek stosowania tablicy Seidla. Wtedy na obszerniejszym materiale można wysunąć bezsporny wniosek o nieprzydatności dotychczas stosowanej tabeli i zastąpienie jej bardziej skomplikowanymi w użyciu, ale precyzyjniejszymi nomogramami radzieckimi.

CYTELNICY PISZA

Bielski PZGS walczy o wykonanie planu skupu zbóż

Bielsko leży w rejonie Beskidów Śląskich, który posiada klimat bardziej wilgotny od innych części kraju. W tym roku w okresie dojrzewania zbóż padał tutaj często deszcz i panowały uporczywe chłody. W rezultacie zniwa uległy znacznemu przesunięciu, a razem z nimi zmieniły się terminy skupu.

Powiat bielski szczególnie odczuł niedogodności klimatyczne, wynikające z naturalnego położenia. Plan przewidywał rozpoczęcie skupu w lipcu, faktycznie zaś akcja rozpoczęła się dopiero we wrześniu.

Silne opady spowodowały nie tylko przesunięcie terminu skupu, ale również przyczyniły się do wysokiego zawilgocenia ziarna. Mimo więc dobrego i terminowego przygotowania do skupu, realizacja obowiązkowych dostaw uległa niemal dwumiesięcznemu opóźnieniu. Przyczyniło to wiele kłopotów bielskiemu PZGS, wykonanie bowiem dostaw obowiązkowych zaczęło się przedłużać, komplikując sytuację w dziedzinie transportu oraz magazynowania i przechowywania ziarna. Aparat skupu musiał dołożyć wiele wysiłku, aby mimo trudności jak najszybciej przeprowadzić skup podstawowej części: zboża i możliwie jak najsprawniej dokonać rozliczenia dostawców. Tylko bowiem w ten sposób można stworzyć odpowiednie warunki przejścia do rynkowego skupu zboża.

W początkach września pojawiły się dalsze trudności: chłopci musieli przystąpić do pilnych prac w polu, takich jak wykopki, sprzęt kapusty itp., które zaangażowały poważną część siły roboczej oraz środków transportowych. W rezultacie dopiero w drugiej połowie września nastąpił nagły spływ zboża do punktów skupu. Fala zboża, która miała dotrzeć do magazynów w przeciągu dwu miesięcy, zwała się nagle w okresie 3 tygodni.

Załoga nie mogła na czas rozładować przepełnionych magazynów skupowych. W punktach skupu pracowano ofiarne, niejednokrotnie w celu wykonania zwiększonych zadań dziennych, pracownicy pełnili swe funkcje bez przerwy od godz. 6 rano do 3 po północy.

W najkrytyczniejszym momencie grożącym pełnym zakorkowaniem

magazynów, pomogli punktom skupu pracownicy bielskiego PZGS, poświęcając na ten cel całą niedzielę.

Zboża w tym roku były piękne, ale mokre. Wiadomo, że punkty skupu GS nie mają suszarni. Jednakże idąc chłopom na rękę, przyjmowano zboże o podwyższonej wilgotności, jeśli tylko magazyn dysponował miejscem, na którym można było zboże rozsypywać cienkimi warstwami i przesuszać, korzystając z nielicznych dni pogody. Gdy takiego miejsca punkt nie miał, chłopci musieli ziarno zabierać z powrotem i dosuszać u siebie. Komplikowało to przebieg dostaw.

Lepiej przedstawiała się sytuacja z doczyszczaniem ziarna. Wszystkie punkty skupu miały odpowiednie urządzenia i rolnik mógł natychmiast na miejscu zboże doczyścić. Bielski PZGS przekonał się w br. na własnej skórze, że najciężej odbywa się likwidacja kilku ostatnich procentów brakujących jeszcze do wykonania planu skupu w 100%. Aby uporać się z tymi stosunkowo nieznacznymi zaległościami, trzeba wszędzie dotrzeć, zbadać powody braku dostaw i usunąć przeszkody. Wymaga to pełnej mobilizacji całego aparatu skupu.

W celu zaktywizowania pracowników skupu do walki z zaległościami zorganizowano specjalną naradę roboczą pracowników GS i przedstawicieli GRN. Wzięli w niej udział

również delegaci aparatu Ministerstwa Skupu. Postanowiono niezwłocznie ustalić przyczyny nieuiszczenia dostaw, a następnie ewentualnie wydać decyzje dotyczące zamienników.

W kampanii skupu dostaw obowiązkowych najlepiej pracował magazyn w Czechowicach; następnie w Bestwinie i Jasienicy. Słabo przebiegała praca w Białej-Wsi. Czechowice zajęły w skupie przodujące miejsce dzięki dobrej organizacji pracy oraz właściwemu doborowi kadr. Obsada tamtejszego punktu posiada fachowych i doświadczonych pracowników.

Trudności w Białej-Wsi wynikły z braku odpowiedniego personelu, który mógłby dopilnować całego przebiegu skupu. W miejscowości tej utworzono dwa podpunkty skupu, których dozór przez kierownictwo był utrudniony ze względu na znaczne odległości.

Wspomniane trudności, związane z likwidacją zaległości obowiązkowych dostaw, nie zmniejszyły energii PZGS w przygotowaniach do rynkowego skupu zboża. Wytypowano do tego celu 4 punkty skupu, a mianowicie w Czechowicach, Bestwinie, Jasienicy i Białej-Wsi. Punkty te zestawiły remanenty towarów atrakcyjnych oraz rozliczyły magazyny. Bielski PZGS uważa, iż ich aparat skupu został już do akcji przygotowany i że będzie ją mógł pomyślnie prowadzić.

Należy wyrazić przekonanie, że pracownicy GS powiatu bielskiego wykonają i przekroczą plany skupu wolnorynkowych nadwyżek zbożowych.

Stanisław Hortyński

Uregulować sprawę strączkowych jadalnych

Zarządzenie nr 35 Min. Skupu wprowadza do obrotu groch o wilgotności do 19% i fasolę o wilgotności do 22%, zakazując skupu strączkowych jadalnych o wyższej wilgotności. W praktyce jednak punkty skupu skupują strączkowe jadalne o wyższej wilgotności. W wyniku nasz magazyn zbiorczy strączkowych skupił około 200 t grochu o wilgotności 19—22%. Nieśluszne byłoby nieprzyjęcie od RZS towaru przekraczającego określoną w wymienionym zarządzeniu górną granicę wilgotności. Stwierdzono bowiem, że np. w RZS Parfino (pow. Stargard) zbutwiało w 90% ok. 6 t, a w RZS Sokolnec (pow. Stargard) uległo poważnemu zagrożeniu ok. 5 t grochu

z kontraktacji, który nie został dostarczony natychmiast po omłocie do magazynu PZZ.

Na podstawie tych dwóch przykładów można wywnioskować, że poważna część grochu ulega zagrożeniu bezpośrednio u producenta. Dla uniknięcia więc tych strat towarowych należy omłócony groch natychmiast dostarczyć do magazynu PZZ.

Czy PZZ jest w stanie uratować taki towar? Oczywiście groch zostaje przesuszony na Kuzbasie i w ten sposób zabezpiecza się do dalszego składowania i konserwacji. Nadmierna wilgotność jest groźna nie tylko przy grochu. Wagon gryki o zapachu stęchłym dostarczony przez GS w Modryniu świadczy również

o tym, że towar ten zbyt długo leżał w magazynie bez suszenia. Albo inny przykład: jedno z gospodarstw Instytutu Uprawy i Nawożenia Gleby zwróciło się do nas z prośbą o pomoc w dosuszeniu ok. 3 t zagrożonego słonecznika.

Wszystkie te przykłady wyraźnie wskazują na niebezpieczeństwo przechowywania ziarna niesuszonego. Należy o tym zawsze pamiętać, gdyż nasiona roślin strączkowych jadalnych oraz roślin przemysłowych są zbyt cennym artykułem i wymagają, by je otoczyć należytą opieką. Ziarna pochodzą przy tym przeważnie z plantacji kontraktowanych, a trudności w dosuszeniu mogą zniechęcić do uprawy.

Skoro mówimy o strączkowych jadalnych, należy przypomnieć, że dotychczas nie została uregulowana sprawa orzecznictwa z tytułu różnych wad towaru odbiegającego od norm. Zniesione zostało orzecznictwo Komisji Arbitrażowej tylko przy zbożach. Natomiast sprawa strączkowych pozostała dotychczas nie wyjaśniona. Rozliczenia za strączkowe stwarzają poważne trudności w terenie. Wymagają szybkiego uregulowania.

Przy omawianiu dosuszania ziarna zbóż niekłosowych należy również pamiętać o kukurydzy. Praca przy tej roślinie musi być otoczona troskliwą opieką. A jak to wygląda w praktyce? W ub. r. ok. 50% ziarna kukurydzy w naszym powiecie spleśniało w kolbach. Przygotowanie i dosuszenie ziarna przez placówki POM w terenie prawie że nie istnieje. Polowe suszarnie „Kuzbas” stosowane są z powodzeniem przez placówki PZZ i częściowo PGR, ale dla POM to w dalszym ciągu jeszcze nowość. Sprawami tymi powinni się wszyscy żywo interesować, a wtedy znacznie zmniejszą się straty powodowane zepsuciem towaru z powodu nadmiernej wilgotności.

Piotr Kudanowski
Stargard Szcz.

Wzór wniosku do PKP o zwrot wartości ubytku ponad normę

W związku z prośbą kilku czytelników, aby podać im schemat wniosku do PKP z żądaniem zwrotu wartości powstałego ponad normę

ubytku podczas transportu kolejowego, proponujemy zastosowanie następującego wzoru:

Pieczęć placówki

Znak pisma

Miejscowość i data

Adres (nazwa właściwego oddziału eksploatacyjnego PKP)

W dniu spichrz nasz w odebrał wagon nr za listem przewozowym nr załadowany (podać rodzaj zboża i klasę) przez (podać nazwę placówki załadowczej) na stacji kolejowej

Deklarowana waga towaru stwierdzona przez przedstawiciela kolei i nadawcy wynosiła kg.

Przedstawiciel nasz wraz z przedstawicielem kolei stwierdził przy odbiorze przesyłki, że zawartość (podać rodzaj zboża) w wagonie wynosiła kg.

Obie stwierdzone wagi zostały umieszczone i potwierdzone zgodnie z obowiązującymi przepisami na oryginale listu przewozowego.

Na podstawie podanych wag stwierdzono ubytek ponad normę w wysokości kg (słownie kg), co zostało zaznaczone w sporządzonym na miejscu i w czasie wyładunku protokole kolejowym nr

W związku z powyższym (podać nazwę placówki) na podstawie § 5 Uchwały nr 564/55 Prezydium Rządu z dnia 9 lipca 1955 r. prosi o przełanie na jej konto nr (podać nazwę banku względnie oddziału banku) równowartości powstałego ubytku w kwocie zł (słownie zł) licząc zgodnie z § 6 Uchwały nr 564 wg obowiązującej ceny zbytu po zł za 100 kg.

Do niniejszego pisma dołączamy:

- 1) oryginał listu przewozowego nr
- 2) protokół kolejowy nr z dnia

Załączniki po wykorzystaniu prosimy zwrócić.

pieczęć placówki
podpisy

Zwracamy uwagę, że termin wystąpienia z roszczeniami do kolei w powyższej formie upływa po 7 dniach zgodnie z postanowieniem § 5 Uchwały. Po tym terminie odbiorcy przysługuje prawo wystąpienia z roszczeniami do kolei, lecz tylko zgodnie z postanowieniami art.

117—128 Dekretu o przewozie przesyłek i osób kolejami. Normy ubytku jednak i w tym drugim przypadku pozostają bez zmian, to jest wynoszą zgodnie z § 3 Uchwały dla zbóż 0,1%, a przy przeładunku — 0.13%.

ZBOŻOWCY LUBELSCY USPRAWNIAJĄ PRACĘ

Do roku 1955 ruch racjonalizatorski w lubelskich zakładach zbożowych rozwijał się słabo, a Kluby Racjonalizacji i Techniki nie wykazywały prawie żadnej działalności. Przyczyną tego stanu było małe zainteresowanie ruchem racjonalizatorskim przede wszystkim pracowników działów technicznych okręgu oraz kierownictw oddziałów powiatowych. Przełom nastąpił w drugiej połowie ub. r. kiedy przeorganizowane zostały komórka racjonalizatorska oraz klub. W roku bieżącym otrzymaliśmy szereg wniosków usprawnień od pracowników terenowych.

Nadchodzące wnioski są rejestrowane i oceniane przez Komórkę Racjonalizacji i Usprawnień przy

Okręgu a następnie przekazywane do Klubu w celu realizacji. Klub dzięki właściwemu dobraniu zarządu pracuje coraz lepiej i wydajniej. Oprócz pomocy technicznej udzielanej racjonalizatorom przy opracowywaniu wniosków, Klub wykazuje ożywioną działalność terenową, popularyzując ruch racjonalizatorski przez wygłaszanie pogadek, wyświetlanie przezroczy i wydawanie okresowego biuletynu racjonalizatorskiego. Dzięki stałej współpracy z placówkami terenowymi i zwiększeniu zainteresowania ruchem racjonalizatorskim — mamy nadzieję uzyskiwać na polu postępu technicznego coraz lepsze wyniki.

R. Kochalski



Z DOŚWIADCZEŃ RADZIECKICH

Zależność wydajności suszarni zbożowych od początkowej wilgotności ziarna

Zagadnienie wydajności urządzeń suszarniczych jest u nas w ostatnim czasie coraz bardziej dyskutowane. Rozważania na temat czynników wpływających na wydajność suszarni doprowadziły w wielu wypadkach do wprowadzenia usprawnień racjonalizatorskich.

Jednym z ważnych czynników określających wydajność suszarni jest początkowa wilgotność ziarna. Na ten temat radzieckie czasopismo „Mukomolno-elewatornaja promyslenność” zamieściło w nr. 9 z br. artykuł Żidki i Płatonowa. Podajemy poniżej treść tego artykułu.

Badania wykazały, że przy suszeniu ziarna, podobnie jak w przypadku dowolnego ciała kapilarnoporowatego, wielką rolę odgrywa trwałość związania wody z materiałem. Najtrudniej usunąć z ziarna wodę chemicznie związaną, łatwiej wodę adsorbowaną, a najsłabiej jest związana z materiałem woda kapilarów i woda zwilżająca. Wynika z tego, że ziarno tym łatwiej traci wodę im jest wilgotniejsze — i na odwrót.

W oparciu o badania teoretyczne i doświadczalne ustalono dla suszenia określone normy wydajności poszczególnych typów suszarni w zależności od początkowej i końcowej wilgotności ziarna, przy czym wydajność wzrasta ze wzrostem wilgotności ziarna. Tak np. przy suszeniu ziarna o wilgotności 14—15% wydajność suszarni wynosi 3—4 tonoproc. na godz., a o wilgotności 20% przekracza 8—9 tonoproc.

Normy zużycia paliwa na tonoproc. przesuszonego ziarna ustala się niezależnie od wilgotności ziarna. Takie same więc będą normy zużycia paliwa przy suszeniu ziarna o wilgotności 14—17%, co i przy ziarnie o wilgotności 30—35%.

Wieloletnie doświadczenia w dziedzinie eksploatacji suszarni zbożowych oraz wyniki szeregu badań doświadczalnych wskazują, że wraz z obniżeniem wilgotności ziarna trudniejsze staje się usunięcie wilgoci. W następstwie — przy suszeniu ziarna o stosunkowo niskiej wilgotności na wyparowanie jednakowej ilości wilgoci zużywa się więcej energii cieplnej niż przy suszeniu ziarna o wyższej wilgotności.

Doświadczalne sprawdzenie tego założenia, tak ważnego dla eksploatacji suszarni zbożowych, zostało przeprowadzone w warunkach laboratoryjnych przy użyciu specjalnego urządzenia suszarniczego. Aby zachować warunki jak najbardziej zbliżone do warunków produkcyjnych — dla suszarni doświadczalnej przyjęto te same parametry co dla przemysłowej suszarni WISChOM.

W celu osiągnięcia niezbędnej wilgotności ziarno poddawano nawilżaniu i następnie 3-dobowemu leżakowaniu, co pozwalało na równomierne rozmieszczenie się wilgoci po całej masie ziarna.

Jednostkowe zużycie paliwa określano w oparciu o wzór: $Q_j = Q_0 : W$, w którym Q_0 — ogólna ilość

ciepła używana na suszenie, w kilokaloriach na godz.; Q_j — jednostkowe zużycie ciepła na suszenie w kilokaloriach na kg wyparowanej wilgoci; W — ilość wyparowanej wilgoci w kg na godz.

Wartość Q_0 obliczano ze wzoru $Q_0 = (J_1 - J_0) \cdot L$, w którym J_1 — zasób ciepła powietrza przy przechodzeniu do warstwy ziarna w kilokaloriach na kg suchego powietrza; J_0 — zasób ciepła powietrza zewnętrznego (przed grzejnikiem); L — ilość suchego powietrza w kg na godz.

Zasób ciepła J_1 i J_0 oznaczano na podstawie danych zasadniczych parametrów powietrza przed grzejnikiem i po grzejniku.

Badania te wykazały, że wraz ze wzrostem wilgotności początkowej ziarna podnosiła się wydajność suszarni. Przy suszeniu ziarna o wilgotności 18% wydajność suszarni wynosiła 40—45 kg-% na godz. Natomiast przy 27—30% początkowej wilgotności ziarna wydajność wzrastała do 70 kg-% na godz.

Jednakże wzrost wydajności ma miejsce tylko do określonej wilgotności (26—27%). Dalsze zwiększanie wilgotności początkowej ziarna nie wywoła zmian w wydajności suszarni.

Jednostkowe zużycie ciepła na suszenie obniża się w miarę wzrostu początkowej wilgotności ziarna, również jednak do określonego poziomu. Przy wilgotności 26—27% jednostkowe zużycie ciepła nie zmienia się już.

Tak więc istnieje pewna krytyczna początkowa wilgotność ziarna, powyżej której wydajność suszarni i zużycie ciepła nie zależy od początkowej wilgotności ziarna.

Fizyczna istota tego zjawiska, naszym zdaniem, zależy od charakteru rozmieszczenia wilgoci w poszczególnych ziarnach. Przy nawilżaniu ziarna woda dostająca się na jego powierzchnię lub kondensująca się w kapilarach, rozmieszcza się w masie ziarna. Przy wilgotności niższej od krytycznej (do 26—27%) w ziarnie pozostają niezapełnione jeszcze wilgocią kapilary i przestworki. Nawet w kapilarach częściowo napełnionych wilgocią pozbawiona wody jest ich część przylegająca do powierzchni ziarna.

Przy osiągnięciu przez ziarno wilgotności krytycznej (26—27%) podstawowa masa makrokapilarów całkowicie napełnia się wodą i w niektórych częściach ziarna wilgoć przybliża się bezpośrednio do powierzchni ziarna. Innymi słowy, ziarno osiąga wilgotność higroskopową.

Dalsze nawilżanie ziarna postępuje w zasadzie kosztem objęściowego powiększania się komórek. Dlatego też nie może się w gruncie rzeczy zmienić charakter rozmieszczenia wilgoci w przypowierzchniowych częściach ziarna. W związku z tym parowanie wody będzie najbardziej korzystne w wypadku najwyższego przesylenia wilgocią przypowierzchniowych części ziarna. Odpowiada to krytycznej wilgotności ziarna, która dla pszenicy wynosi 26—27%.

CO PISZĄ INNI

Prasa o zagadnieniach zbożowych

Dwumiesięcznik „Handel wewnętrzny” zamieścił pracę Stanisława Gucwy pt. „Niektóre problemy gospodarki zbożowej”. Autor podaje na wstępie krótki zarys rozwoju tego działu gospodarki narodowej po wojnie stwierdzając, iż do 1949 r. trwał szybki wzrost produkcji rolniczej spowodowany ekstensywnym rozszerzaniem powierzchni upraw. W obecnej sytuacji zbożowej, kiedy od kilku lat zbiory utrzymują się na mniej więcej tym samym poziomie — dużą rolę odgrywa zbyt małe nawożenie gleby obornikiem. Wiąże się to z niedostateczną obsadą bydła na 100 ha, co nie pozwala na otrzymanie wystarczającej ilości obornika. W ten sposób gospodarka hodowlana i produkcja zbożowa wiążą się ze sobą nierozdzielnie.

W końcowej części artykułu autor omawia warunki wzrostu plonów, do których zalicza m. in.: zastępowanie zboża przez inne uprawy pastewne, rozwój uprawy kukurydzy, skuteczną walkę ze stratami przy sprzęcie, siew rzędowy, a wreszcie zmiany w systemie skupu.

Trwająca kampania dostaw obojętnych oraz rozpoczęcie skupu rynkowego w dalszym ciągu zajmowały łamy prasy. Organ Min. Skupu dwumiesięcznik „O pełną realizację zadań skupu” drukuje na ten temat kilka artykułów. Omówiony został m. in. przebieg skupu w woj. bydgoskim, które przodowało w dostawach oraz wyniki woj. poznańskiego. Jeśli idzie o ten ostatni teren, to autor czyni próbę wytłumaczenia dlaczego w niektórych rejonach (Gnieźno, Krotoszyn, Wągrowiec) dostawy przebiegały niezmiernie słabo. Niepowodzenie to jest wynikiem źle przeprowadzonych prac wymiarowych. Np. w Gnieźnie wpłynęły 23 odwołania od spółdzielni produkcyjnych oraz 320 odwołań ze strony chłopów indywidualnych, czego przyczyną było błędne wymiarowanie.

W numerze znajdujemy również fragmenty wywiadu min. Mierzwieńskiego udzielonego „Chłopskiej drodze”. W wypowiedzi swej wskazywał on na doniosłe znaczenie, jakie ma fakt organizowania skupu po raz pierwszy przez nowe gromadzkie rady narodowe. Zeszyt „O pełną realizację” zamykają wyjątki z doniesień prasy wojewódzkiej na temat przebiegu skupu w poszczególnych regionach.

„Ogólnopolski tygodnik gospodarczy” posiada stały dział młynarski w postaci „Informatora młynarskiego”. Rubrykę tę zapełniły ostatnio przepisy o przeciwpożarowym zabezpieczeniu młynów.

Miesięcznik „Transport” poświęca artykuł doświadczeniom z jesienią przewozów ziemiopłodów. Autor — Stanisław Godowski cytuje interesujące, choć nieco przestarza-

łe przekłady strat jakie poniósł transport na skutek złej organizacji wysyłek.

Jeśli idzie o informację zagrańniczną, to zwrócimy uwagę na artykuł „Gospodarki planowej” dotyczący problemu zbożowego w Chinach. W związku z trudnościami, jakie zarysowały się w tej dziedzinie na wiosnę br., pismo przytacza wypowiedź wicepremiera Czen Juna,

Zanieczyszczenia pochodzenia zwierzęcego w mące

W nr 7 „Getreide und Mehl”, organie zbożowego zakładu badawczego w Detmold, ukazał się pod tym tytułem artykuł dypl. chemika Hampla. Zagadnienie zanieczyszczenia przetworów zbożowych jest przedmiotem dyskusji również i w naszym kraju. Było także wielokrotnie poruszane na łamach „Gospodarki Zbożowej”. Przytoczone najciekawsze wyjątki pracy Hampla niewątpliwie zainteresują zatem i polskich czytelników.

W ciągu ubiegłych 25 lat nauka zrobiła bardzo wielkie postępy we wszelkich dziedzinach, między innymi także na polu medycyny i higieny żywienia. Dzięki temu ludzkość znacznie zbliżyła się do stawianego sobie jako cel idealnego stanu zdrowotności. Nowe zdobycze techniki i nauki pociągają za sobą wzrost żądań społeczeństwa, których przemysł nie zawsze jest w stanie zaspokoić. W obecnym stanie rzeczy często stawiamy sobie pytanie, gdzie znajduje się granica zdrowego rozsądku tych wymagań, a gdzie zaczyna się żądanie nieuzasadnionego jeszcze luksusu.

Jeżeli zaszłaby konieczność wypowiedzenia się co do słuszności żądań współczesnego człowieka, domagającego się mąki całkowicie wolnej od zanieczyszczeń zwierzęcych, to przypuszczalna odpowiedź byłaby wymijająca. Są bowiem argumenty za i przeciw. Nie można z jednej strony odmówić słuszności wymaganiom człowieka, który nie chce zjadać razem z chlebem różnych zanieczyszczeń, zwłaszcza ze względu na niezaprzeczalny fakt przenoszenia tą drogą zarazków chorobotwórczych, z drugiej zaś, tego rodzaju zanieczyszczenie mąki nie przybiera takich rozmiarów, by móc przypisać mu wpływ na zdrowie konsumenta.

Problem zanieczyszczeń zwierzęcych w przetworach zbożowych badany jest w Stanach Zjednoczonych już od 20 lat. Ukazanie się w r. 1938 poważnej pracy Cottona i Wagnera na ten temat, poprzedziły wnikliwe badania, dotyczące przede wszystkim szkodników owadzych w młynach. Wykazali oni m. in., że zwalczanie szkodników przy pomocy dezynekcyj gazowej nie daje takich

który powiedział: „Chiny są krajem zbożowym. Tak długo jak istnieje rozsądna dystrybucja nie tylko nie ma potrzeby importu, lecz można nadal wywozić pewne ilości zbóż”. W roku ub. ściągnięto ze wsi niewiele ponad 18% produkcji zbożowej. Główną przyczyną braku zboża na rynku był wg mówcy fakt, że chłop chiński nie przyzwyczaili się do państwowego skupu i dystrybucji. Aby ujednolicić tę akcję mas 43,24 mln t zboża, która ma być ściągnięta w okresie 1955-56, nie będzie się zmieniać przez 3 lata.

(jach)

wyników jak się to zazwyczaj przyjmuje. W porównaniu z młynem niedezynsektowanym, ilość szkodników ulega wprawdzie poważnemu obniżeniu, w niektórych miesiącach zaobserwowano jednak bardzo znaczny wzrost zakażenia. Wskazuje to na przekreślenie skutków dezynsekcji przez nowe dostawy porażonych zbóż.

Po drugiej wojnie światowej młyny amerykańskie poczyniły wielkie wysiłki w celu zadośćuczynienia bardzo ostrym wymaganiom ustawy o żywności i lekach (Food and Drug Law), w ogóle nie dopuszczającej zanieczyszczeń zwierzęcych w mące. W wyniku szeregu przedsięwzięć połączonych z wielkimi nakładami finansowymi ilość zanieczyszczeń pochodzenia zwierzęcego w przetworach zbożowych uległa wydatnemu zmniejszeniu. Najostrejsze wymagania stawiane produktom przeznaczonym na eksport dopuszczają obecnie 2 cząstki włosów gryzoniów oraz 20 cząstek szkodników owadzych w 250 g badanej substancji.

W związku z ustawą o żywności i lekach państwa eksportujące środki żywności do Stanów Zjednoczonych przeprowadziły badania wywołanych artykułów na obecność zanieczyszczeń zwierzęcych. We Francji badania przeprowadzili Guillemin i Guilbot. Jak wynika z opublikowanych w ubiegłym roku wyników z wyjątkiem mięsa, jaj i soku pomarańczowego stwierdzili oni cząstki włosów gryzoniów oraz cząstki szkodników owadzych we wszystkich artykułach żywnościowych. Badania porównawcze mąk amerykańskich oraz niemieckich i belgijskich przeprowadzili Hanssen i Peeters. Wykazali oni, że zawartość zanieczyszczeń pochodzenia zwierzęcego jest w mąkach niemieckich i belgijskich dziesięciokrotnie wyższa aniżeli w amerykańskich.

Wyniki badań poważnie zaniepokoiły niemieckich młynarzy, na których wnioski zagadnieniem zajął się obecnie zbożowy zakład badawczy w Detmold. Badania dotyczą na razie metod wykrywania zanieczyszczeń i ilościowego ich oznaczania oraz metodycznego badania mąk paszowych i ustalania najważniejszych źródeł zanieczyszczeń.

Zbiory zbóż na świecie

Niepełne jeszcze dane dotyczące tegorocznych zbiorów opublikowane w różnych krajach wskazują na ogólną poprawę w porównaniu z wynikami roku ubiegłego.

Francja, która w 1954 r. zebrała rekordową ilość pszenicy również i w tym roku notuje zbiór ok. 11 mln ton pszenicy. Podkreśla się wyższą jakość tegorocznych plonów. Ciężar hektolitrowy pszenicy kształtuje się w granicach 77,5—80,5 kg/hl, a wilgotność nie przekracza 16%. Sytuacja obecna nie napawa jednak zadowoleniem francuskich rządowych i gospodarczych. Wręcz przeciwnie, mówi się głośno o „klęsce urodzaju”. Nawet przy podwyższeniu wewnętrznej konsumpcji powyżej 5 mln ton rocznie i projektowanej poprawie jakości mąki i obniżeniu wyciągów, Francja dysponować będzie poważną nadwyżką pszenicy. Łącznie z ubiegłorocznymi rezerwami wyniesie ona ok. 5 mln. ton. Przewiduje się, że zamorskie kraje Unii Francuskiej będą mogły wchłonąć ok. 2 mln ton. Natomiast zwiększenie eksportu do innych państw napotyka na znaczne trudności z powodu nieopłacalności tego eksportu. Państwo płaci rolnikowi francuskiemu 34.000 frs za 1 tonę, podczas gdy w eksporcie poza strefę franka maksymalna uzyskiwana cena nie przekracza 17.000 frs. Eksport pszenicy przynosi zatem Francji straty.

Pomyślnie kształtuje się sytuacja zbożowa w Belgii. Tegoroczne zbiory znacznie przewyższają ubiegłoroczne, zarówno pod względem ilości jak i jakości.

Jako zadowolające ocenia się również zbiory w W. Brytanii. Podkreśla się zwłaszcza poprawę jakości pszenicy. Związek młynarzy angielskich zobowiązał się wobec rządu do przemiału 1,25 mln ton pszenic krajowych, jako domieszki do zbóż importowanych.

Poprawę jakości zbóż zanotowano również w Niemieckiej Republice Federalnej. Ilościowo zbiory nie odbiegają tu od wyników ubiegłorocznych.

Niekorzystne warunki atmosferyczne dały się natomiast we znaki rolnictwu krajów skandynawskich. Jedynie Danii udało się nadrobić opóźnienia w siewach wiosennych i wysokość plonów będzie tylko nieznacznie niższa od

zeszłorocznych. Niższe zbiory ma natomiast Szwecja, która w br. nie będzie miała nadwyżek eksportowych. W najgorszej sytuacji znalazła się Norwegia, która będzie zmuszona wyrównać importem powstały deficyt zbożowy.

Obniżenie zbiorów nastąpiło również w Portugalii i Hiszpanii. Wywołało to szczególne rozczarowanie w Hiszpanii, która oczekując wysokich zbiorów przystąpiła w roku bieżącym do rozbudowy sieci posiadanych spichrzów. Plan budowy nie został jednak wykonany. Na zaplanowanych 427 spichrzów o pojemności 325.000 t wybudowano zaledwie 40, a na 630 magazynów płaskich — tylko 60.

Rząd grecki ocenił wysokość zbiorów na 1,5—1,7 mln ton, co wystarczy na pokrycie zapotrzebowania tej części ludności, której zaemożność pozwala na konsumpcję mąki pszennej. Jeśli chodzi o inne kraje południowo-wschodnie — to dobrze wypadły zbiory na Węgrzech, które będą dysponować w tym roku nadwyżkami eksportowymi, słabiej natomiast w Jugosławii, która będzie zmuszona do importu poważnej ilości zbóż.

Wysoką produkcję zbóż osiągnęły w bieżącym roku Włochy, gdzie zebrano ponad 8,5 mln ton pszenicy, czyli o 700.000 t więcej aniżeli w ub. r. Szczególnie dobrze udała się pszenica twarda w południowej części kraju, na Sycylii i Sardynii.

W Związku Radzieckim zebrano w tym roku po raz pierwszy zboża z 16,3 miliona ha nowoobsianych terenów, co zwiększyło ogólny areal

upraw zbożowych do 112 milionów ha. Zbiory udały się na ogół dobrze zwłaszcza w dziedzinie zbóż jarych. Przypuszczalny wzrost produkcji wyniesie ok. 20 milionów ton.

Jeśli chodzi o kraje pozaeuropejskie to niespodziankę sprawiły Indie, gdzie osiągnięto rekordowe zbiory ryżu. Indie będą dzięki temu dysponować w tym roku nadwyżką eksportową w ilości 1,5 mln t ryżu. Brak informacji o zbiorach pszenicy.

Wysokie plony zebrano również w Australii. Mimo niekorzystnych warunków atmosferycznych zbiory wynoszą 4,9 mln ton pszenicy, czyli ok. 0,5 mln ton więcej niż w 1954 r.

Stosunkowo słabo wypadły zbiory na Bliskim Wschodzie, a więc Turcja, Syria i Irak nie będą posiadać większych nadwyżek eksportowych.

Stany Zjednoczone utrzymały w tym roku produkcję zbóż mniej więcej na tym samym poziomie co w 1954 r. Przewidywany początkowo wzrost zbiorów nie nastąpił wobec zniszczenia wielkich obszarów zasiewów podczas różnych katastrof (powódzie, burze, orkany), jakie nawiedziły Amerykę pñ. Kataklizmy nie oszczędziły również upraw twardej pszenicy, której zbiory będą znowu niewystarczające na potrzeby wewnętrzne.

Część zbiorów uległa zniszczeniu również w Kanadzie. Ofiarą szkodników padł tam jęczmień. Zasiewy zostały zniszczone na przestrzeni 25 tys. ha (ogólna powierzchnia zasiewów 950 tys. ha). Straty wynoszą dwa miliony dolarów. Kanada więc nie będzie w br. eksportować jęczmienia.

Kwestia zbożowa w Indiach

Przeciętne zbiory ryżu w Indiach wynoszą 25 do 30 milionów ton, a pszenicy 6,5—7 milionów ton rocznie. Zarówno zbiory pszenicy jak i ryżu nie są jednak wystarczające dla pokrycia zapotrzebowania ludności, która w zależności od tradycji i miejscowych zwyczajów, spożywa tylko jedno z dwu zbóż. Stwarza to dla gospodarki Indii poważny problem, ponieważ uniemożliwia pokrywanie deficytu pszenicy ryżem i na odwrót. Trzeba przy tym zaznaczyć, że bardzo znaczny procent uboższej ludności żywi się wyłącznie prosem i sorgo.

Zboża w 90% konsumowane są tam, gdzie się je uprawia. Ewentualne nadwyżki przechowywane są zazwyczaj na terenach produkcyjnych jako rezerwy na rok następny. Wynika stąd konieczność zaopatrzenia

ludności miast oraz terenów nierolniczych w zboża importowane. Import ten waha się ostatnio w granicach od 500 tys. do miliona ton rocznie i nastroża trudności z uwagi na przyzywczajania ludności, która niechętnie przyjmuje pszenice importowane o odmiennych własnościach smakowych i różnej barwie.

Pięcioletni plan rozwoju gospodarczego Indii (trzy lata już upłynęły) przewiduje m. in. zwiększenie produkcji zbożowej o ponad 2 mln ton rocznie. Osiągnięcie tego wzrostu zabezpiecza akcja zagospodarowania odlogów oraz nawodniania nieurodzajnych dotąd terenów. Zachodzi jednak obawa, że wobec bardzo dużego przyrostu naturalnego (ponad 4,5 mln osób rocznie)

planowany wzrost produkcji nie przyniesie rozwiązania kwestii zbożowej. Osiągnięcie przez Indie samowystarczalności w tej dziedzinie wymagać będzie jeszcze dużych wysiłków, unowocześnienia rolnictwa oraz usunięcia szeregu poważnych trudności związanych zwłaszcza ze składowaniem zbóż i ich przetworstwem.

Indie nie posiadają nowoczesnych

spichrzów zbożowych pozwalających na dłuższe składowanie zbóż. Budowa spichrzów jest więc dla Indii palącym problemem, zwłaszcza ze względu na plagę szkodników zbożowych, znajdujących w tamtejszym gorącym klimacie doskonałe warunki rozwojowe. Trudności pogłębia brak nowoczesnego przemysłu młynarskiego i wykonywanie przemiału w bardzo prymitywnych

jeszcze warunkach, często wręcz domowymi metodami.

Przed Indiami stoi więc nie tylko zagadnienie zwiększenia produkcji zbożowej, lecz również zorganizowanie odpowiedniego przechowywania zabezpieczającego zbiory przed zniszczeniem i stratami oraz zbudowanie nowoczesnego przemysłu młynarskiego.

(a)

CIEKAWOSTKI HISTORYCZNE

Jednym z najstarszych narzędzi do mielenia zboża były niewątpliwie żarna. Wspominają o ich istnieniu wszystkie prawie najstarsze zabytki piśmiennictwa. W biblijnym zakazanie jest dawanie żarn w zastaw, „albowiem (ten, kto oddaje je w zastaw) duszę swą zostawił u ciebie“. Przenośnia to trochę poetycka, choć mało konkretna. Nie o duszę tu bowiem chodzi, ale o żołądek; człowiek oddający żarna w zastaw musiał widzieć przed sobą widmo głodu.

Pochodzenie tego wyrazu nie jest ustalone. Być może nazwa pochodzi od ziarn zboża albo też od przymiotnika „żarny“, co znaczyło żarzący, palący, gorący. Jest to prawdopodobnie liczba mnoga, pojedyncza brzmiała „żarno“, tak jak „koło“. W jednej ze starych ksiąg wydanej w 1785 r. czytamy: „Dobrze, kiedy będzie przy hucie żorn czyli młynek marmurowy“.

Rozróżnia się dwa typy starych żarn. Żarna młyńskie składają się z dwóch identycznych, kulistych kamieni. Dużo wcześniej rozpowszechnione były żarna, w których jeden kamień miał kształt wkłęsły, drugi zaś wypukły. W kulistym zagłębieniu pierwszego odbywało się gniecenie zboża. Ta czynność bardziej pierwotna była o tyle łatwiejsza do przeprowadzenia, że nie wymagała żadnej obróbki narzędziami, a jedynie znalezienia dwóch kamieni o odpowiednich kształtach. Kamienie te używane przez dłuższy czas przybierały typową formę miskowatych żarn przedhistorycznych. Przy ich pomocy młli np. Indianie plemię amerykańscy, uzyskując — według relacji podróżników — dosyć czystą mąkę pszeniczną.

A oto w jaki sposób odbywało się mielenie na dużych żarnach w Kartaginie, w III w. przed n. e. „W tumanach pyłu obracali się ciężkie żarna, to jest dwa porfirowe stożki umieszczone jeden nad drugim, z których górny, z lejem, kręcił się na dolnym za pomocą mocnych drągów. Piersią i ramionami jedni ludzie pchali, drudzy zaprzęgni, ciągnęli. Tarcie szlei utworzyło im pod pachami ropiejące strupy. (...) Oczy mieli czerwone, łańcuchy na nogach szczekały. (...) Na ustach mieli kaganiec, żeby im uniemożliwić jeść mąkę, a dłonie więziły skórzane rękawice, żeby nie mogli jej nabierać.“ (G. Flaubert — „Salambo“).

Żarna przedhistoryczne przedstawiają dla archeologów przedmiot

dużego zainteresowania. Zagęszczenie znalezisk w jednej okolicy dowodzi, że istniała tam prastara kultura rolnicza, rozwijająca się jeszcze przed pojawieniem się młynów. Józef Ignacy Kraszewski zaliczał żarna do najcenniejszych pomników epoki, stwierdzając jednocześnie, że znajdujemy ich na naszym terytorium stanowczo za mało. Żarna wyrabiano przeważnie z twardego piaskowca i wapienia, jednak w północnej części Polski zdarzają się również żarna z granitu. Na południu Europy i w Azji używano do tego celu kawałków lawy.

Zużyte żarna znajdowały przeróżne zastosowania. Służyły one często jako nakrycie urn grobowych leżących w odosobnieniu. Większe sztuki kładziono do grobów kamiennych i skrzynkowych. Późniejsze pokolenia korzystające już z usług młynarskich używały starych żarn na żłobki dla drobiu i bydła, na wzmocnienie fundamentów.

Sporo hałasu zrobiło wykrycie w połowie ub. stulecia kamieni nazywanych od miejscowości w Wielkopolsce żarnami mikorzyńskimi. Miały one na swej powierzchni jakieś dziwne znaki, które zdefiniowano jako urny słowiańskie. Pismo stało się przedmiotem drobnych badań i długotrwałych badań uczonych, zmierzających do odkrycia znaczenia tekstu. Cały ten żmudny trud poszedł w końcu na marne, okazało się bowiem, że rzecz polega na sprytniej mistyfikacji. To właściciel pól, na których znaleziono żarna wpadł na pomysł wypisania znaków, w nadziei, że w ten sposób zrobi sobie dobrą reklamę.

Chociaż postępujący rozwój młynarstwa wyparł z czasem żarna z powszechnego użytku, to jednak nie znikły one zupełnie. Do dziś jeszcze spotyka się je u biedniejszych gospodarzy. Pomysłowość ludu wiejskiego wnosila tu wiele ciekawych udoskonaleń. Taki np. Franek Szebesta zamieszkały w Dąbrowie na Śląsku Cieszyńskim wslawił się w 1862 r. pomysłem młynka powietrznego zastosowanego przy żarnach. Dzięki temu kamienie obracały się samo, bez udziału człowieka. Gdy wiatru nie było wystarczyło lekko obracać korbą, aby mechanizm działał. Jak podawały ówczesne gazety, Szebesta (być może potomek Ondraszka) wykonał swój pomysł pragnąc ulżyć żonie, która nie miała czasu na absorbującą pracę przy żarnach.

*

Najważniejszą dążnością kraju obfitującego w duże zbiory musi być zapewnienie miejsc właściwego przechowywania ziarna. W Polsce, państwie rolniczym powstają „szpichlerze“ już od 14 wieku. Budowano je wzdłuż żeglownej Wisły: w Baranowie, Kazimierzu, Bydgoszczy i Gdańsku. Im bogatsze było kupiectwo danego miasta, tym solidniejsze stawało spichrze. Angliki w Morrisonowi, który w 1593 r. zwiedzał Polskę, bardzo się podobaly spichrze gdańskie. Twierdzi on, że ten racjonalny sposób przechowywania zboża już dwukrotnie uratował od głodu żyzne prowincje.

Z innych spostrzeżeń notuje, że istnieje zakaz wchodzenia do wewnętrznych budynków ze światłem (prawdopodobnie ze względu na możliwość wybuchu pyłu zbożowego i pożaru). Spichrzami gdańskimi interesowała się również rodzina królewska. W tym samym czasie zwiedzała je w przebraniu królowa polska.

Jakub Kazimierz Haur, który w 1675 r. wydał swoją „Oekonomikę“ nie zajmuje się poszczególnymi spichrzami, podaje jedynie sposób ich budowy. „Szpichlerz taką budować manierą, aby spodem i ze czterech stron okienkami mogły mieć zboża swoje od wiatrów wentylacje, tylko warownie (ostrożnie), aby nocni nie-toperze świdrując spodem nie przesuflowali ziarna“.

W 1889 r. otwarto w Krakowie skład dla zboża. Ciekawe, że spichrz ten połączony był z publicznym przechowywaniem spirytusu. Regulamin zatwierdzony przez wydział krajowy zgodnie z ustawą o składach z tegoż samego roku stwierdzał, że obiekt przeznaczony jest dla zboża krajowego i zagranicznego. Przedsiębiorstwo przechowuje te produkty, wydaje, wysyła i wyladowuje. Widać z tego, że spichrz sprawował rozmaite funkcje, które dziś podzielone są między różne przedsiębiorstwa.

Właścicielowi wolno było oglądać zboże, które miało być przechowywane w oddzielnych partiach, a na żądanie „czyszczone i wietrzone szuflą lub elewatorem“. Takich składów pod koniec XIX w. było zapewne na ziemiach polskich więcej, ale techniką przechowywania i stopniem mechanizacji nie dorównywały one jeszcze nowoczesnym elewatorom.

(JGF)

MŁYNARSTWO

Węzłowe zagadnienia lokalizacji młynarstwa gospodarczego

Z wymogów prawa planowego, proporcjonalnego rozwoju gospodarki narodowej wynika konieczność planowego kierowania procesami gospodarczymi. Realizacja tego prawa w młynarstwie gospodarczym wyraża się w postulatcie racjonalnego rozmieszczenia młynów gospodarczych, pozwalającego na równomierne i pełne zaspokojenie potrzeb ludności wiejskiej w tej dziedzinie oraz w stałym podnoszeniu sprawności młynów i polepszenia jakości produktów przemiałowych.

Jednakże zasięg działania praw ekonomicznych rozszerza się wraz z rozszerzaniem się zasięgu własności społecznej. Trzeba zatem stale i na nowo ponawiać wymogi praw ekonomicznych. Osiągnąć to można tylko w oparciu o naukowo opracowaną metodykę, która pozwala nam jednocześnie wypracować środki i drogi świadomego wcielania w życie praw ekonomicznych w danej dziedzinie gospodarczej.

Z uwagi na stały rozwój wielkości i struktury spożycia u chłopstwa w Polsce Ludowej, ze względu na przemiany społeczno-ekonomiczne na wsi wynika konieczność ciągłego doskonalenia i zmian sieci młynów. Stąd z analizy sieci obecnej muszą wypływać wnioski dla lokalizacji młynów gospodarczych w przyszłości.

Opracowanie kryteriów oceny sieci młynów gospodarczych należy rozpocząć od analizy zmierzającej do ustalenia zależności zachodzących między siecią młynów gospodarczych a profilem społeczno-ekonomicznym rejonu.

Zastosowanie tych kryteriów w toku analizy będzie odpowiadało na pytanie, czy i w jakim stopniu sieć młynów odpowiada potrzebom ludności wiejskiej, jak i w jakich składnikach należy ją rozbudować, aby odpowiadała rozwojowi danego rejonu i jego wzrastającym potrzebom. Analizy sieci dokonujemy w dwóch przekrojach: W przekroju lokalizacji ogólnej oraz lokalizacji szczegółowej.

Punktem wyjścia dla lokalizacji ogólnej młynarstwa gospodarczego jest określenie potrzeb przemiałowych ludności rolniczej rejonu. Dla ujęcia wielkości potrzeb przemiałowych potrzebne są następujące dane:

- 1) Podział ludności na ludność rolniczą i nierolniczą. Przyjęty w praktyce młynarskiej podział na ludność miejską i wiejską nie jest dokładny. Podział ten za podstawę bierze kryterium zamieszkania a nie kryterium zatrudnienia, istotne dla interesującego nas zagadnienia. Pojęcie ludności wiejskiej nie pokrywa się z ludnością zawodowo czynną w rolnictwie. Dla młynarstwa gospodarczego oznacza to, że zaopatrzenie pewnej części ludności wiejskiej w produkty przemiałowe będzie dokonywane przez Gminne Spółdzielnie z produkcji młynów handlowych.

- 2) Podział rejonu na strefy, w zależności od wysokości spożycia zbóż na głowę ludności rolniczej.

Przy obliczaniu normy ludności rolnej, jaką winno młynarstwo usługowe rejonu obsłużyć, konieczny jest podział jego na strefy. Oczywiście podział na strefy stanowi wytyczną orientacyjną, lecz jednocześnie zachowuje możliwość zróżnicowania norm spożycia w poszczególnych powiatach w zależności od faktycznego kształtowania się spożycia zbóż na głowę ludności rolniczej. Istnienie stref nie wykluczałoby przesunąć w skali krajowej oraz wewnątrz samych stref. W tym celu jednak należałoby prowadzić analizę struktury spożycia ludności rolnej co pewien regularny okres czasu.

- 3) Konieczne jest uchwycenie wielkości inwentarza żywego z podziałem na wiek i gatunek. Łącznie z tym należy opracować naukowo uzasadnione normy spasanania dla ujęcia wielkości zapotrzebowania na produkty przemiałowe dla celów hodowlanych. Pozwoli to na dokładniejsze ustalenie w bilansie zbożowym pozycji „spasanania“ a młynarstwu ułatwi ujęcie pozycji „śrutowanie“. Dotychczasowe obliczenia tej pozycji są oparte na dość dowolnym szacunku.

Na wspomniany czynnik bezpośredni lokalizacji ogólnej, to znaczy na potrzeby przemiałowe ludności rolniczej rejonu, wpływa szereg czynników o charakterze pośrednim.

Będą to niewątpliwie: a) obszar zasiewu zbóż i wydajność z hektara, które decydują o wielkości zbiorów zbóż, a tym samym kształtują te ilości, które idą na spożycie ludności rolniczej i na spasanie; b) przyrodnicze, glebowe i klimatyczne warunki produkcji zbożowej, które wpływają na tzw. częstotliwość występowania upraw zbożowych; c) struktura gospodarstw chłopskich — wpływa wielostronnie na ilość zboża przeznaczonego do młyna zarówno od strony spożycia ludności rolniczej, jak od strony spasanania.

W ten sposób ujęte zapotrzebowanie na przemiał dla ludności rolniczej rejonu nie jest jeszcze ostatecznie określone. Należy wskazać przede wszystkim na dwa dalsze elementy kształtujące jego wielkość: Po pierwsze, na przemiał dla ludności nierolniczej, który zwiększy zapotrzebowanie na przemiał. Podstawowym źródłem przemiału dla ludności nierolniczej, której podstawę utrzymania stanowi praca poza rolnictwem, jest zboże otrzymane z własnych działek. Z drugiej strony ta kategoria ludności, ze względu na swe pochodzenie chłopskie, posiada zwyczaj producenta rolnego i dokonuje dokupna zboża w celu przerobu na mąkę i śrutę.

Obok tej kategorii ludności mamy robotników rolnych, którzy otrzymują niejednokrotnie wynagrodzenie za pracę w naturze i również dokupują zboża dla własnych potrzeb. Obu tym kategoriom ludności nie przeszkadza wcale, by reszłę zapotrzebowania na produkty zbożowe pokrywać drogą dokupywania, czy to w miejscowym GS, czy w pobliskim mieście.

W związku z tym, dalszym koniecznym elementem dla ujęcia zapotrzebowania na przemiał gospodarczy rejonu jest znajomość liczby, która by określiła przybliżone zapotrzebowanie na przemiał gospodarczy ze strony ludności nierolniczej. Droga do stwierdzenia tej wielkości będzie szacunek oparty z jednej strony na analizie struktury gospodarstw chłopskich, z drugiej na strukturze zawodowej ludności wiejskiej. Jest to zagadnienie dość skomplikowane, jeśli uświadomimy sobie, jak różne momenty mogą kształtować proporcje między przemiałem usługowym ludności nierolniczej a zakupem ze źródeł centralnych.

Drugi problem to pieniężny wykup mąki i chleba przez ludność rolniczą. Pieniężny wykup mąki i chleba przez ludność rolniczą jest związany w dużej mierze z naszym bilansem zbożowym. Ze względu na niedobór pasz, a więc na niemożność uwzględnienia odpowiednio wysokiej pozycji na spasanie w bilansie zbożowym występuje takie zjawisko, że chłop część zboża przeznaczonego na spożycie własne przeznaczą na spasanie, natomiast chleb, a nieraz i mąkę dokupuje przez GS ze źródeł centralnych. Badania przeprowadzone w szeregu powiatów województwa poznańskiego wykazują związek między intensywnością hodowli i wielkością pieniężnego wykupu chleba i mąki ze źródeł centralnych.

Trzeba podkreślić, że istniejące proporcje cen między ceną chleba i mąki z jednej strony, a ceną żywności z drugiej powodują to, że chłopu opłaca się kupować w pewnej części chleb, czy mąkę ze źródeł centralnych a „zaoszczędzoną” część zboża przeznaczyć na spasanie. Z punktu widzenia omawianego zagadnienia należy wskazać na wykup chleba przez ludność rolną jako na czynnik, który wpływa na zmniejszenie zapotrzebowania przemiałowego ludności rolniczej rejonu.

Oto jak kształtowały się przemiały i pieniężny wykup chleba na przestrzeni lat 1952—55 w województwie poznańskim:

Premiały gospodarcze i zakup chleba oraz mąki przez ludność wiejską:

Forma zaopatrzenia	R o k		
	1952	1953	1954
1. Premiały gospodarcze	100	85,6	77,8
2. Zakupy chleba i mąki	100	120,3	156,9

Z powyższego zestawienia wynika niedwuznacznie, że w miarę wzrostu wykupu chleba i mąki przez ludność głównie rolniczą, spadły przemiały gospodarcze. Młynarstwo gospodarcze musi z tego faktu wyciągnąć odpowiednie wnioski.

Tak więc sumując dotychczasowe rozważania otrzymamy następujący schemat lokalizacji ogólnej:

SCHEMAT I

Zapotrzebowanie na produkty przemiałowe	Realizacja zapotrzebowania
1. Ludność rolnicza... ton	1. Przemiał w młynach gospod. rejonu ... ton
2. Ludność nierolnicza... ton	2. Zakup ze źródeł centralnych mąki i chleba ludności rolniczej ... ton
Razem ton	Razem ton

Drugą stroną zagadnienia lokalizacji ogólnej jest zdolność przemiałowa sieci czynnych młynów gospodarczych rejonu.

Zdolność przemiałowa jako czynnik przeciwny zapotrzebowaniu na przemiał odpowiada na pytanie: czy i w jakim stopniu zapotrzebowanie rejonu na przemiał gospodarczy znajduje zaspokojenie w czynnej sieci młynów, czy sieć należy rozbudować o nowe obiekty czy też zmniejszyć istniejącą zdolność przemiałową, jako przerastającą przeciętne zapotrzebowanie?

W tym celu należy przede wszystkim wyprowadzić faktyczną zdolność przerobową czynnych młynów gospodarczych, jaką one w danej chwili reprezentują. Będziemy ją określać biorąc przeciętną ilość dni pracy w ciągu roku w zależności od rodzaju siły napędowej oraz uwzględniając techniczną zdolność przemiałową na dobę, bez wnikania na razie w praktyczne pod tym względem możliwości.

Oprócz wyżej wymienionych założeń wydaje się koniecznym zastosowanie pewnego różnicowania w ilości zmian pracy w ciągu doby w poszczególnych młynach. Praktyka dowodzi, że producenci przyjeżdżają do młyna w okresach nie wymagających szczególnie intensywnych prac w polu. W dowozach ziarna na przemiał istnieją więc okresy szczególnego nasilenia, w których młyny czynne są całą dobę (trzy zmiany) oraz okresy małej frekwencji, a niejednokrotnie nawet zastoju, gdzie czas pracy sprowadza się do jednej zmiany i to często nie we wszystkich dniach tygodnia.

Z uwagi na to trzeba zastosować pewną przeciętną ilość zmian pracy. Przyjmijmy w zależności od warunków pracy młyna, dwie lub trzy zmiany, co pociągnie za sobą naturalnie odpowiednie przeliczenie wskaźnika zdolności technicznej. Ażeby jednak obliczenia były jak najbardziej zbliżone do stanu faktycznego, w paru wypadkach należy odstąpić od tej reguły. Będzie to dotyczyło młynów, w których pracowano przeważnie na jedną zmianę.

W ten sposób otrzymalibyśmy teoretycznie tę wielkość, która obrazuje zdolność przerobową uspołecznionych młynów gospodarczych rejonu. Zestawienie otrzymanej zdolności przerobowej młynów z zapotrzebowaniem rejonu na przemiał gospodarczy, pozwoliłoby nam na wyciągnięcie odpowiednich wniosków w zakresie lokalizacji ogólnej. Obok młynów uspołecznionych działają jednak młyny prywatne i wiatraki i dlatego zapotrzebowanie na przemiał gospodarczy nie jest w całości realizowane w uspołecznionych młynach gospodarczych. W zależności od rozmieszczenia i jakości pracy młynów uspołecznionych — większy lub mniejszy odsetek przemiału przechwytyują prywatne młyny i wiatraki. Dokładne określenie tej cyfry jest jednak trudne, z uwagi na trudność ewidencji przemiału prywatnych młynów i wiatraków.

Otrzymalibyśmy więc następny schemat lokalizacji ogólnej (patrz schemat II str. 24).

Okazuje się więc, że faktyczny przemiał uspołecznionych młynów usługowych kształtować się może różnie od teoretycznie obliczonego zapotrzebowania na przemiał, jeżeli takie pozycje powyższego zestawienia jak pieniężny wykup chleba i mąki oraz przemiał w prywatnych młynach i wiatrakach będą stanowić stosunkowo wysoki odsetek zapotrzebowania.

SCHEMAT II

Zapotrzebowanie na przemiał	Realizacja zapotrzebowania
1. Ludność rolnicza ... ton	1. Pieniężny wykup chleba przez ludność rolniczą ... ton
2. Ludność nierolnicza... ton	2. Młyny prywatne i wiatraki ... ton
3. Nadwyżka zdolności przemiałowej młynów rejonu — ...ton	3. Młyny społeczne ... ton
	4. Niedobór zdolności przem. młynów rejonu ... ton
Razem ton	Razem ton

Zależać to będzie również od ilości i rozmieszczenia punktów sprzedaży detalicznej oraz ilości i rozmieszczenia prywatnych młynów i wiatraków. Nie bez wpływu pozostaje tutaj jakość pracy i rozmieszczenie uspołecznionych młynów usługowych.

Przystępując, w oparciu o powyższy bilans, do wyciągania wniosków w zakresie lokalizacji ogólnej, nie możemy nie brać pod uwagę wspomnianych momentów.

Wśród czynników lokalizacji ogólnej nie może również zabraknąć układu kosztów. Typy, ilość i rozmieszczenie młynów uzależnione są od dwóch zasadniczych warunków. Pierwszym z nich są potrzeby i wymagania chłopów, w których interesie leży istnienie możliwie jak największej ilości wygodnie umiejscowionych młynów, drugim jest układ kosztów, który wyznacza granicę pierwszego warunku.

Dążymy do prawidłowego rozmieszczenia młynów, jednakże nie za wszelką cenę, gdyż byłoby to sprzeczne z zasadami racjonalnej gospodarki. Stąd ważnym czynnikiem, który bierzemy pod uwagę przy lokalizacji ogólnej i szczegółowej — są koszty. Są one sprawdzianem prawidłowych rozwiązań przestrzennych i inwestycyjnych.

Teodor Kramer

Krajenka — szkoła młodych młynarzy

Na linii Piła-Chojnice jest niewielka stacja — Krajenka. Tuż przy dworcu — oddzielone tylko dwoma rzędami starych drzew ocienających drogę do miasteczka — czerwienią się wielkie, w łuk wygięte zabudowania. To internat zasadniczej szkoły młynarskiej i technikum młynarskiego. Nieco dalej kilka skromnych domków, a za nimi uprawne pola. Gdzieś daleko ciemnią się lasy, a u końca szerokiego gościńca — na wzgórzu czernieją ściany miasteczka.

Kiedy objęliśmy okiem smutny, jesienny krajobraz — wydało się nam, że smutno tu być musi, nudno i jednostajnie. Internat był jakby wymarły. Zapadał wczesny zmierzch listopadowy — o tej porze, jak nam powiedziano, uczniowie są jeszcze w szkole. Po południu, od 17 do 19 mają naukę własną w klasach.

Kiedy wieczorem sale internatu zapełniły się młodzieżą, przekonaliśmy się, że ani tu smutno ani nudno. W schludnych pokojach raz po raz rozbrzmiewał beztrojski śmiech. Czysto tu, wygodnie — kafle pieców promieniują ciepłem.

Po wieczornym apelu coraz mniej słyszeć gwarów i rozmów. Pracowity dzień dobiega końca — trzeba kłaść się na spoczynek.

Rankiem — w ciemnościach jeszcze — idziemy z uczniami do szkoły. Droga jest daleka, a po niedawnym deszczu trudna do przebycia. I to jest, jak się okazuje, jedna z dotkliwych przykrości życia w Krajenie.

Dochodzimy do młyna szkolnego. Droga wspina się dalej w górę do miasteczka; tam są warsztaty szkolne. Tu zaś w głębi zarośli, które chyba kiedyś były parkiem, w obszernym pałacu znajduje się sama szkoła.

Założona wiosną 1946 r. jako gimnazjum młynarskie mieściła się początkowo wraz z internatem w młynie. Dopiero w następnym roku uzyskano pałac, a liczba uczniów z 11 wzrosła do 36. Oni to własnymi siłami doprowadzili do porządku zniszczone pomieszczenia przyszłej szkoły. Przez długie tygodnie sami wykonywali roboty ciesielskie, murali, tynkowali, malowali, szklili okna. Uczniowie ci nie byli już tacy młodziutcy, niektórzy z nich przekroczyli nawet trzydziestkę. Wielu z nich w latach wojny przeżyło tułaczę szlaki. Wiedzieli, że im szybciej pomogą w zagospodarowaniu nowego budynku, tym szybciej zaczną w nim normalną naukę. Można śmiało powiedzieć, że stan, w jakim się szkoła znajduje obecnie, należy zawdzięczać zapałowi i poświęceniu tamtych uczniów.

Praca z tą młodzieżą, mimo jej zapału, nie była łatwa. Przygotowanie często nie było wystarczające: 6—7 klas szkoły powszechnej, czy 2—3 klasy przedwojennego gimnazjum. Występowały znaczne różnice w poziomie i rozwoju psychicznym. Uczniowie ci potrafili jednak sprostać swym obowiązkom i zdobyć odpowiedni zasób wiedzy. Obecnie wielu z nich zajmuje odpowiedzialne stanowiska w młynach handlowych i gospodarczych.

W 1950 r. szkołę zreorganizowano. Powstała wtedy zasadnicza szkoła młynarska oraz technikum młynarskie.

W dwuletniej szkole zasadniczej uczniowie uczą się technologii, materiałoznawstwa, rysunku oraz mikrobiologii, ponadto fizyki, matematyki, języka polskiego oraz nauki o Polsce współczesnej.

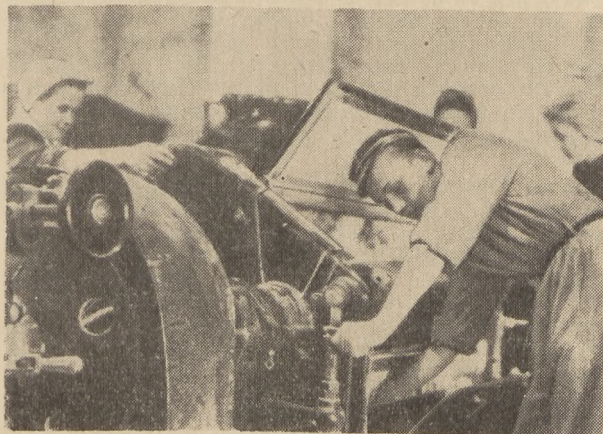
Czteroleni kurs nauki w technikum jest znacznie szerszy i obszerniejszy. Dochodzi tu nauka o surowcach, piekarnictwo, budownictwo młynskie, maszynoznawstwo ogólne i nauka o maszynach specjalnych, planowanie i organizacja przedsiębiorstw, zagadnienia BHP. Przedmiotów ogólnokształcących jest również więcej: matematyka, fizyka, chemia nieorganiczna i organiczna, historia, geografia, język polski i rosyjski, nauka o konstytucji.

Jak widać plan zajęć jest obszerny i w połączeniu ze szkoleniem praktycznym przedmioty te powinny zapewnić odpowiednie przygotowanie zawodowe. Wszystko jednak zależy od tego, w jakim stopniu materiał ten zostanie opanowany. Czyni się tu wszystko, aby wyniki były jak najlepsze. Istnieją jednak trudności w tej pracy. Jedną z nich jest brak odpowiednich podręczników. Z konieczności trzeba zalecać uczniom książki, które ani pod względem metodycznym ani treściowym nie odpowiadają potrzebom szkoły i poziomowi uczniów. Tak jest na przykład z nauką analizy, budownictwa młynskiego, maszyn specjalnych itd.

Niemniej dotkliwy jest brak pracowni i gabinetów. W takich warunkach nie może być mowy o pogłównym nauczaniu i nauka jest czysto werbalna. Trzeba niemało wysiłku, by np. na lekcji chemii organicznej w II klasie technikum utrzymać uczniów w zainteresowaniu i dyscyplinie. Tym bardziej, że klasa jest olbrzymia — liczy 50 uczniów. Przedmiot nie jest łatwy, ale widać, że uczniowie wdrożeni są w pracę i mają dobre podstawy. Na pytanie nauczycielki chce odpowiedzieć wielu z klasy; świadczą o tym stale wznoszone palce coraz to innych uczen-

nie i uczniów. A pytania są tak formułowane, że zmuszają do myślenia. I młodzież istotnie myśli.

Byliśmy również świadkami, jakich trzeba dokończyć wyczynów, by w IV klasie technikum na lekcji towaroznawstwa zapoznać uczniów z metodą analizy popiołowej i z urządzeniami do niej — nie mając dosłownie żadnych pomocy. A przecież sam wykład nie może wystarczyć.



Uczniowie przy zajęciach praktycznych

Nasuwa się pytanie, jak to jest możliwe, by szkoła, która istnieje blisko dziesięć lat, nie miała pracowni. Otóż przeszkodą w poczynieniu odpowiednich inwestycji był brak kredytów wynikających ze stałego przechodzenia z jednego ministerstwa do drugiego. W bieżącym roku ostatecznie Ministerstwo Skupu przyznało kredyty w wysokości 1 mln. zł na wyposażenie szkoły w odpowiednie gabinety. Wkrótce też uruchomione zostaną trzy gabinety: chemiczny, elektrotechniczno-fizyczny i towaroznawczy. Trzeba jeszcze jednak pokonać szereg trudności, jak np. brak na rynku wielu potrzebnych przyrządów i narzędzi.

Nielatwe było również do niedawna szkolenie praktyczne. Młyn szkolny jest przestarzały i nie bardzo nadaje się do celów szkoleniowych, szczególnie jeśli idzie o nauczanie frontalne. Warsztaty, położone dość daleko od szkoły, nie były dostatecznie wyposażone.

W najbliższym jednak czasie i tu sytuacja zmieni się radykalnie. Na ukończeniu są już poważne prace takie jak gruntowny remont, przebudowa i rozbudowa warsztatów szkoleniowych. Nie zapomniano przy tym o zbudowaniu przy nowych warsztatach i młynie rozbieralni z szafkami oraz łaźni z ciepłymi natryskami i wszelkimi urządzeniami sanitarnymi.

Już wkrótce w nowych dobrze wyposażonych pomieszczeniach warsztatowych będzie możliwe racjonalne prowadzenie zajęć grupowych w warsztatach stolarskich i ślusarskich. Uczniowie będą mogli zapoznać się z najbardziej potrzebnymi pracami w tych warsztatach, od ręcznych robót aż do mechanicznej obróbki na tokarniach i rowkowania włącznie.

Zajęć praktycznych jest w szkole sporo. W pierwszej klasie szkoły zasadniczej zajęcia w młynie i w warsztatach prowadzone są na przemian w dwóch grupach. W drugiej klasie przewagę ma już praca w młynie.

W okresie pierwszych dwóch lat nauki w technikum jest podobnie, w następnych zaś dwóch, po odpowiednim przygotowaniu technologicznym, pozostają wyłącznie zajęcia w młynie.

Szkolenie w młynie prowadzi się według planu indywidualnego przejścia przez stanowiska obejmuje: pracę brygadzysty, napęd, gniotownik, szczotkarkę, łuszcarkę, czyszczenie wstępne, wialnię młyńską, laboratorium i przyjmowanie ziarna. Uczniowie II klasy mają kolejno zajęcia praktyczne jako brygadziści, walcowi, przy śrutowniku, w rurkowni, przy odsiewaczu, przy wydawaniu, przy kontroli technicznej.

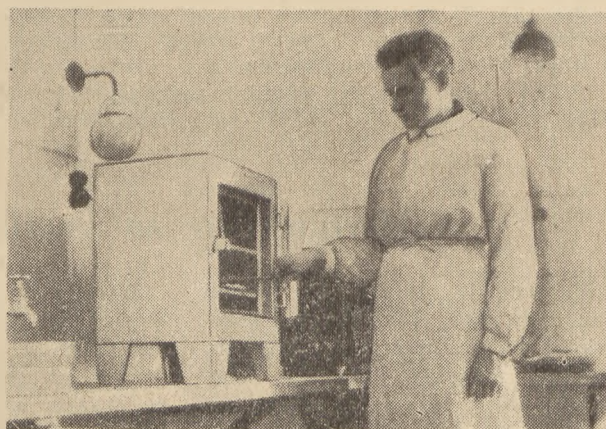
Plan, ułożony na cały rok, umożliwia uczniowi odpowiednie przygotowanie się do funkcji, którą ma

pełnić w danym okresie. Poza tym plan ułożony jest z uwzględnieniem stałej kolejności poszczególnych zajęć tak, że uczeń wraca kilka razy w ciągu roku na to samo stanowisko robocze, co pozwala mu za każdym razem pogłębiać wiadomości praktyczne i teoretyczne z tej dziedziny. Tak np. walcowym uczeń II klasy jest 12 razy w ciągu roku.

W toku zajęć praktycznych prowadzi się dokładny dziennik szkolenia, do którego wpisuje się wyniki analizy zajęć oraz ich ocenę. Widać tu tendencję do surowej oceny postępów uczniów. Wydaje się, że jest to słuszne. Natomiast na pewno mniej słuszne jest, jeśli władze zwierzchnie szeregują szkoły według przeciętnych ocen. Trudno tu przecież znaleźć skalę porównawczą i często szkoła stosująca bardziej surowe oceny jest sklasyfikowana niżej od innej, bardziej liberalnej, mimo iż poziom jest wyższy w tej pierwszej.

Spośród 300 dziewcząt i chłopców uczących się w Krajence co roku spora grupa absolwentów idzie do pracy w przemyśle. Szkoła stara się dać im w czasie nauki jak największy zasób wiedzy teoretycznej i umiejętności praktycznych. Jakże więc w życiu wypada egzamin młodych ludzi opuszczających szkołę?

Dyrektor szkoły ob. S. Polański, oceniając obiektywnie poziom absolwentów, przyznaje, że przemysł stawia im szereg zarzutów, z których wiele jest słusznych. Absolwenci nie zawsze umieją posługiwać się przyrządami, słabo znają procesy technologiczne,



Zajęć laboratoryjnych będzie coraz więcej

słabo opiniują rysunki techniczne, często za mało mają wiadomości z mechaniki, technologii, budowy maszyn, materiałoznawstwa, matematyki, czy nawet z polskiego. Szkoła, świadoma tej sytuacji, stara się stale podnosić poziom nauczania i dyscyplinę, a rezultaty będą wtedy zadowalające, gdy uczniowie będą się jak najbardziej przykładali do pracy. Dyr. Polański słusznie podkreśla, iż różnice w poziomie przygotowania zawodowego w wielu wypadkach wpływają z indywidualnych cech i zdolności absolwentów i zależą od tego, czy prowadzą oni samokształcenie po skończeniu szkoły, czy czytają literaturę fachową.

Jest jednak druga strona tego zagadnienia, a mianowicie wzajemne stosunki absolwentów i starszych pracowników produkcji. Nie wszystko tu jest w porządku. Niejednokrotnie zdarza się, że doświadczony praktyk nie chce dzielić się swymi zdobyczami z młodym adeptem zawodu. Bywa również tak, że młody absolwent jest zbyt pewny siebie i bez powodu z góry patrzy na innych.

Szeroko poruszano te sprawy w ankiecie, jaką wypełnili absolwenci Krajunki w czasie jazdu, który miał miejsce w maju br. W wypowiedziach ankietowanych spotykało się często zdanie, że szkoła powinna kształcić kierowników zakładów młynarskich. Nie byłoby rzeczą słuszną kultywowanie tego przekonania wśród uczniów. Szkoła ma za zadanie kształcić pracowników przemysłu młynarskiego z możliwie wszechstronnym przygotowaniem technicznym i ogólnym.

nym. Rzeczą zaś każdego ucznia jest przyłożyć się do nauki z taką pilnością, by z jak największym pożytkiem wykorzystać czas spędzony w murach szkolnych, a następnie w pracy zawodowej stale pogłębiać swe wiadomości fachowe, by sobie zasłużyć na szacunek współtowarzyszy pracy i stopniowo zapewniać sobie awans służbowy. Przy takim nastawieniu absolwentów, z pewnością też mniej będzie zadrażeń i niechęci ze strony starych pracowników produkcji.

Wielu absolwentów przyznało, że w pracy zawodowej uprzytomnili sobie, co znaczy nauka. Często lekceważyli ją w szkole, a później, gdy wychodziły na jaw braki — żalowali, że nie zawsze korzystali z tego, co dawała szkoła. Nic więc dziwnego, że domagają się nie tylko zwiększenia dyscypliny nauki lecz również rozszerzenia programu nauczania przedmiotów praktycznych, zwłaszcza kreśleń technicznych, maszynoznawstwa, remontu maszyn, ustawiania nowych maszyn, zagadnień finansowych, kondycjonowania itp.

Wszyscy zgodnie domagają się uruchomienia zaocznego technikum młynarskiego oraz normalnych i zaocznych wydziałów młynarskich na wyższych uczelniach technicznych. Jest to niesłychanie ważny postulat, absolwent bowiem zasadniczej szkoły czy technikum młynarskiego nie ma możliwości dalszego podnoszenia swych kwalifikacji zawodowych. Sytuacja ta w poważnym stopniu decyduje o tym, że często jednostki o dobrym poziomie i większych ambicjach omijają ten kierunek kształcenia się albo też zmieniają zawód. Przykładem może być absolwent technikum B. Kubicki, który zapisał się na wydział budownictwa wodnego wyższej szkoły inżynierskiej z braku kierunku młynarskiego.

Widać z tego, że należy poważnie zastanowić się nad tym, by absolwentom szkoły tego typu umożliwić

dalszą naukę. Od tego zależy napływ przyszłej kadry młynarskiej oraz jej poziom.

O tym wszystkim rozmyślaliśmy, patrząc w przezwie między zajęciami na młodzież bawiącą się bez troski w świetlicy. Świetlica jest olbrzymią, nie może jednak pomieścić wszystkich, którzy by z niej chcieli korzystać. Jest to objaw ze wszech miar dołbry — młodzież garnie się do świetlicy, bawi się tu doskonale, zwłaszcza w pochmurne jesienne i zimowe dni. Gdyby personel wychowawców był liczniejszy, można by ten zdrowy pęd do zajęć świetlicowych ująć w zorganizowane ramy i pokierować nim. Nic przecież tak nie łączy jak wspólne lata spędzone na nauce i zabawie. Praca świetlicowa nie ograniczałaby się wtedy do okazałych uroczystych akademii.

Kiedy wieczorem wracaliśmy przez błotnistą drogę do internatu — musieliśmy dojść do wniosku, że chociaż nie jest tu ani nudno ani smutno — praca personelu nauczycielskiego i wychowawczego nie jest łatwa. Trzeba się zdecydować na całkowite odizolowanie od miasta i jego życia. Do Poznania jest w najlepszym razie ponad 10 godzin podróży w obie strony. Najbliższe miasto, jakim jest Złotów, poza kinem nie może zapewnić żadnej rozrywki kulturalnej. Pozostaje radio w internatowym pokoju, nieregularnie tu docierająca prasa i nauka.

Niemal wszyscy pracownicy szkoły spędzają w niej większą część dnia, żyją z nią, starają się stale być blisko młodzieży i przychodzić jej z pomocą. Należą się tym ludziom słowa uznania za tę pełną poświęcenia pracę, za godny podziwu zapał, z jakim dążą do tego, by wykształcić nowe zastępy pracowników młynarskich możliwie najlepiej przygotowanych do zawodu.

(tj.)

Młynarstwo za granicą

Konsumpcja chleba w Japonii jest niewielka. Stanowi ona pożywienie nieznacznego tylko procentu ludności miejskiej. Na wsi natomiast, chleb pozostaje nadal niemalże całkowicie nieznany artykułem. Duże jest za to spożycie makaronów oraz pszennych sucharów. W chwili obecnej pracuje w Japonii około 3000 młynów, w tym 1200 o charakterze przemysłowym. Poszczególne zakłady posiadają na ogół niską zdolność przemiałową. Przeciętny wyciąg waha się od 75 do 80%. Ilość produkowanych asortymentów przetworów jest znaczna. W niektórych młynach sięga 15 i więcej typów mąki. Mąka pakowana jest wyłącznie w torby papierowe.

Wobec szybko wzrastającego w latach powojennych spożycia chleba, w budowie znajduje się szereg nowoczesnych zakładów młynskich. Otrzymują one maszyny i urządzenia produkcji krajowej. Należy podkreślić, że przemysł budowy maszyn młynskich powstał w Japonii w ciągu kilku ostatnich lat. Przed wojną Japonia pokrywała swe potrzeby w tej dziedzinie wyłącznie z importu.

Również w innych krajach azjatyckich, w których do niedawna jeszcze chleb był artykułem luksusowym lub zgoła nieznany, szybko wzrasta konsumpcja mąki i pieczywa pszenne. Stanowi to przyczynę szybkiego rozwoju młynarstwa, jaki obserwuje się obecnie w wielu krajach Azji, a przede wszystkim w Indiach i Pakistanie. Z inicjatywy rządu przeprowadza się obecnie w Pakistanie szeroko zakrojoną akcję modernizacji młynów oraz rozbudowy przemysłu młynarskiego. Akcja ta ma przynieść nie tylko wydajne zwiększenie zdolności przemiałowej, lecz także podniesienie stopnia wykorzystania zbóż w przetwórstwie. Przeciętny deficyt pszenicy sięga miliona ton rocznie. Stale wzrastające spożycie pszenicy i pogłębianie tego deficytu — mimo wzrostu produkcji rolnej — wywołuje konieczność ulepszenia gospodarki zbożem oraz maksymalnego wykorzystania ziarna w przetwórstwie. W celu umożliwienia szybkiej realizacji planowanej rozbudowy przemysłu młynarskiego Pakistan zniósł wszelkie ograniczenia w imporcie maszyn i urządzeń młynskich z Europy.

Podobne kroki zostały również podjęte w Syjamie. Wydano tam szereg zarządzeń zachęcających do budowy nowych młynów oraz ułatwiających uruchomienie nowych zakładów.

Nieznaczny wzrost konsumpcji pszenicy obserwuje się także na Malajach, nie mających w ogóle własnego młynarstwa. Całość spożywanej mąki jest importowana z Australii (90%) i Kanady (10%). Mąka kanadyjska, mimo że jakościowo znacznie lepsza, jest jednak dla Malajczyków za droga. Zaledwie 25—30% importu przeznaczają się na wyrób chleba, który produkowany jest w nielicznych większych skupiskach miejskich. Pozostała mąka przeznaczona jest głównie do produkcji makaronów i sucharów.

Rozbudowę i rozwój młynarstwa obserwuje się również w szeregu krajów Afryki. Rodezja jest krajem o stosunkowo najbardziej nowoczesnym młynarstwie. W ciągu ostatnich lat wybudowano tam szereg nowych automatycznych młynów, wyposażonych w urządzenia klimatyzacyjne, transport pneumatyczny itp. Kilka nowoczesnych zakładów oddano również niedawno do użytku w Kenii.

W Kongo belgijskim istnieją tylko trzy młyny. Najstarszy z nich w Kakontwe pracuje od 1928 r. Drugi z kolei znajduje się w Elisabethville, a trzeci najnowszy, uruchomiono w r. 1953 w Kokwezi. Młyny przemiałują głównie kukurydzę oraz maniok. Wszystkie trzy zakłady wyposażone są w transport pneumatyczny, laboratoria oraz... stacje meteorologiczne. Silne i gwałtowne zmiany pogody stwarzają bowiem poważne trudności w produkcji i mogą powodować awarie i postoje zakładów.

W całej Ameryce południowej było w 1907 r. tylko 9 dużych młynów: 5 w Brazylii, 2 w Argentynie oraz po jednym w Chile i Peru. W pozostałych krajach Ameryki łacińskiej nie było w tym okresie ani jednego większego zakładu młynskiego. Od tego czasu sytuacja uległa poważnej zmianie. Brazylia posiada obecnie potężny przemysł młynarski liczący wiele nowoczesnych zakładów o bardzo dużej zdolności produkcyjnej i wyposażonych w transport pneumatyczny. Rozbudowane młynarstwo posiada również Argentyna. W najbliższym czasie będzie tam oddany do użytku pierwszy młyn o transporcie pneumatycznym.

W Boliwii w 1927 r. nie było jeszcze ani jednego automatycznego młyna. Mąkę w 97% importowano ze Stanów Zjednoczonych, pozostałe 3% zapotrzebowania pokrywano z przemiału pszenic krajowych w małych młynach wodnych, wyposażonych jedynie w młewniki kamienne. W trzydziestych latach rozwinięto się w Boliwii budownictwo młynskie. Obecnie kraj ten posiada zdolność produkcyjną zaspokajającą potrzeby ludności. Rozwój młynarstwa boliwijskiego odbił się niekorzystnie na eksporcie amerykańskim. Stany Zjednoczone utraciły bowiem nie tylko rynek zbytu dla mąki, lecz także dla pszenicy. Boliwia zaopatruje się obecnie wyłącznie w pszenicę argentyńską.

Stany Zjednoczone straciły w Ameryce pld. jeszcze jeden rynek zbytu, a mianowicie Peru. Przemysł młynarski, niedawno jeszcze praktycznie nie istniejący, zaspokaja obecnie potrzeby ludności niemal w 100%. Niewielkie ilości mąki sprowadza się głównie z Chile. Młyny peruwiańskie przemiałują w 75% pszenicę krajową, a w 25% argentyńską.

Postępy w rozbudowie i unowocześnieniu młynarstwa osiągnęły również inne kraje południowoamerykańskie, m. in. Chile, Urugwaj i Paragwaj. Przegląd stanu młynarstwa w Ameryce Łacińskiej byłby niepełny, jeśli by pominąć zagadnienie obróbki ryżu, będącego w wielu krajach podstawowym artykułem żywności. Należą do nich Panama i Wenezuela. W obydwu krajach buduje się ostatnio nowoczesne łuszcarnie ryżu.

Zupełnie inaczej przedstawia się sprawa w Ameryce północnej zwłaszcza w Stanach Zjednoczonych. Tamtejsze młynarstwo walczy z coraz większymi trudnościami spowodowanymi spadkiem konsumpcji mąki na rynku wewnętrznym oraz stale zmniejszającym się eksportem. Opublikowane ostatnio w Waszyngtonie oficjalne statystyki stwierdzają dalszy spadek spożycia mąki. W pierwszym półroczu br. konsumpcja mąki na głowę ludności wyniosła 54,8 kg w porównaniu z 56,2 kg w tym samym okresie ub. r. i 61,2 w 1948 r. Jeśli spadek produkcji mąki nie był mimo to szczególnie dotkliwy, to młynarstwo amerykańskie zawdzięcza ten fakt jedynie przejściowym możliwościom eksportowym.

Z trudnościami walczy również młynarstwo zachodnio-europejskie. W Belgii zniesiono obowiązujący od szeregu lat zakaz budowy nowych i rozbudowy istniejących zakładów młynskich. Cofnięto również ograniczenia w przemiale pszenic importowanych. W następstwie zmienionej sytuacji wznowiono natychmiast wszystkie rozpoczęte i niedokończone budowy. Obserwuje się ponadto rozbudowę i

zwiększanie zdolności produkcyjnej dużych młynów. Rozgorzała walka konkurencyjna, z której na razie korzystają konsumenci. Wiele dużych młynów handlowych obniżyło już ceny na niektóre mąki. Nie ulega wątpliwości, że walki tej nie będą w stanie wytrzymać mniejsze zakłady. Już dzisiaj przewiduje się w Belgii, że w najbliższym czasie nastąpi unieruchomienie pewnej ilości małych i średnich młynów.

Nadmiar zdolności produkcyjnej to zasadnicza trudność również austriackiego młynarstwa. Sprzedaże młynów z licytacji są zjawiskiem coraz częstszym. Nabywcami są zazwyczaj główni wierzyciele, tj. dostawcy surowca, którzy w ten sposób próbują ratować swe należności. O ile dotąd ofiarami kryzysu padały wyłącznie małe zakłady, to ostatnio kryzys dotknął również duże młyny handlowe. W ubiegłym miesiącu trzy z nich spotkał podobny los. Począwszy od 1949 r. ofiarami kryzysu padło 475 młynów austriackich.

W przeciwieństwie do krajów Europy zachodniej państwa demokracji ludowej rozbudowują swój przemysł młynarski. Węgry — w ubiegłym stuleciu kraj pionierów nowej techniki młynarskiej, przystąpiły ostatnio do unowocześnienia swego młynarstwa. Wszystkie młyny gospodarcze i handlowe zostały wyposażone w przedczyszczalnice, a większe zakłady również w urządzenia mokrego czyszczenia. Znaczny wzrost po wojnie produkcji ryżu zmusił również do rozbudowy łuszcarni. W Budapeszcie uruchomiono nową czyszczarnię z całkowitym wyposażeniem wykonanym w kraju. (h)

Wytyczne do przerobu kukurydzy

Dotychczas nie ukazały się instrukcje technologiczne, obejmujące całokształt przetwórstwa kukurydzy w przemyśle młynarskim, uwzględniające techniczno - technologiczne warunki przerobu oraz określające wymagania co do produktów przemiału.

Ze względu na szerokie zastosowanie przetworów kukurydzianych, przetwórstwo młynarskie będzie musiało nastawić się na następującą produkcję:

1) śruta pastewna o różnej granulacji z kukurydzy niewyłuskanej,

łącznie z kaczanem i osłaniającą go pochwą;

2) śruta pastewna o różnej granulacji z wyluskanej kukurydzy;

3) śruta pastewna z odciągiem kaszek z wyluskanej kukurydzy;

4) mąka, kasza i odpady pastewne.

Wyluskanie kukurydzy z kaczanu na drodze mechanicznej w gospodarstwie rolnym następcza duże trudności, ponadto cały kaczan z pochwą ma dużą wartość odżywczą, musimy więc nastawić na produkowanie śruty pastewnej o róż-

nej granulacji z kukurydzy niewyluskanej. Nie będziemy więc mieli do czynienia z surowcem sypkim, samoczynnie pod własnym ciężarem zasilającym maszyny drobiące, lecz z surowcem o grubych częściach, składającym się z ziarn oraz rozdrobnionych części osadki i pochwy. Wskutek tego bezpośrednie drobnienie na śrutownikach jest uniemożliwione. Przed właściwym śrutowaniem będziemy zmuszeni posługiwać się maszynami podobnymi do łamaczy do makuchu lub gniotki Sudera. Zastosowana jest w nich para wałków, których powierzchnia jest regularnie pofalowana (zbliżona do kół trybowych) tak, że do wklęsłości jednego wałka jest dopasowana wypukłość drugiego. W ten sposób uzyskuje się znaczne powiększenie strefy mielenia, przez co nacisk na produkt odbywa się w dłuższym czasie i na dłuższej drodze, zapewniając ponadto idealne wciąganie tworzywa.

Sfałdowanie powierzchni wałków nie jest równoległe do osi wałków, przez co wciągany produkt w miarę obrotu wałków podlega zwiększającemu się naciskowi. W chwili znajdowania się na dnie fałdy — obok działania siły nacisku występuje poślizg, co sprzyja drobnieniu, a oprócz tego zabezpiecza wałki przed zasmarowaniem się. Tego rodzaju konstrukcja warunkuje nawet przy krótkiej szczelinie mielącej znaczną wydajność, która wynosi przy kukurydzy 350—400 kg/dm długości szczeliny.

Produkowanie śruty pastewnej o różnej granulacji z wyluskanej kukurydzy nie nastręczałoby w naszych młynach poważniejszych trudności, gdybyśmy mieli do dyspozycji śrutowniki uniwersalne, typu Perplex mlewnikowe lub kamienie śrutowe. Zagadnienia tego nie będziemy omawiali, należałoby jedynie zwrócić uwagę na dwa momenty wiążące się z nim a mianowicie:

a) przez jednorazowe drobnienie nie otrzymamy śruty o średniej i drobnej granulacji, toteż należy pomyśleć o ewentualnym wykorzystaniu gniotownika jako łamacza 2,5—3 R/cm 20—30—50—60³, skos 8—10% —ostrze na ostrze, wyprzedzenie 3/4, aby przy jednorazowym przejściu przez gniotownik i śrutownik otrzymać gotowy produkt i uniknąć kłopotliwej zawrotki;

b) biorąc pod uwagę fizyczne

właściwości ziarna kukurydzy, najlepiej do śrutowania nadawałyby się kamienie „francuzy“ (kwarcowe), których posiadamy niestety bardzo mało, a najczęściej dysponujemy sztucznymi (szmerglowymi).

Trudność produkowania śruty pastewnej z odciganiami kaszki polega przede wszystkim na konieczności oddzielenia kielków, które — jak wiemy — zawierają znaczną ilość tłuszczów utrudniających dłuższe magazynowanie produktów. Młyny przystosowane do przerobu kukurydzy — oddzielenia kielków dokonują przy pomocy specjalnych urządzeń umożliwiających właściwe przygotowania do drobnienia. Kukurydzę poddaje się działaniu pary, następnie studzi się ją w kąpieli wodnej, przez co kielek wchłania wodę, pęcznieje, odstaje od ziarna, łuska staje się bardziej elastyczna. Po odwirowaniu wody i wysuszeniu ziarna oddzielenie kielka nie nastręcza poważniejszych trudności. Maszyna dokonująca odkielkowania z jednoczesnym oszlifowaniem ziarna składa się z zewnętrznego nieruchomego płaszcza stożkowego, wewnątrz którego wiruje drugi. Ich powierzchnie robocze są zaopatrzone w oddzielne lane segmenty, posiadające tępe występy. Dalsze wydzielanie kielków przeprowadza się przy kolejnych drobnieniach, gatunkowaniu międzyproduktów i odsiewaniu.

W latach do 1939 r. w związku ze wzmożonym importem kukurydzy w Niemczech prowadzony był jej przerób w wielu młynach, które nie były wyposażone w specjalne urządzenia i mimo odkielkowania na drodze suchej wyniki były w granicach wymaganych, gdyż zawartość tłuszczów w kaszkach nie przekraczała 1,5%, zaś w mąkach gatunkowych 2%. U nas nie ma specjalnych młynów do przemiału kukurydzy; ostatnie zaś zarządzenie w tej sprawie, wydane dn. 14.10. 1953 r. ZNG(KT)/10082/53 formułowało wymagania, że kukurydza ma być przerobiona na śrut z jednoczesnym odcignięciem 20% kaszki kukurydzianej odpowiadającej normie: $\frac{RN-53}{MS\ PZ-23}$ Śruta natomiast

powinna być dobrze wymieszana, o swoistym zapachu, bez obcych domieszek i szkodników. W wypadku gdy zostaną stwierdzone w kukurydzy zanieczyszczenia organiczne, to w celu znalezienia niedoboru przy obowiązującym rozliczeniu w śrucie 78% — do śruty mogą

być te odpady użyteczne po przemienieniu domieszczone.

Ponieważ przy zleconych przemiałach częściej będziemy spotykali się z przytoczonymi symbolami wyjaśniamy, że oznaczają one granulację produktu. Dokładne wyjaśnienie znaczenia tego rodzaju symboli znajduje się w książce „Drobnienie, sortowanie i odsiewanie mława“ Inż. T. Kluge w rozdz. Granulacje produktów, str. 54—60.

Wydana do wspomnianego zarządzenia instrukcja technologiczna stwierdza, że do przerobu najlepiej nadają się walce o dużych średnicach, a więc 300—350 mm, gdyż jest wskazane, aby walce były możliwie ciężkie, ale raczej ze względu na silny opór stawiany przez ziarno przy jego drobnieniu i wywołane przez to drganie, innego znaczenia technologicznego przy tym nie zauważa się.

Oczyszczenia kukurydzy należy dokonać tylko na wialni i magnesie. Jeśli młyn posiada odpowiednie sita należy zastosować następujące opięcia wialni: a) sito grube — o 15 mm średnicy albo otwory podłużne o szer. 12—15 mm; b) sito ziarnowe — podłużne otwory o szer. 9 mm lub okrągłe 9—10 mm; c) sito piaszkowe — otwory podłużne szer. 2 mm.

Jeżeli młyn nie posiada odpowiednich sit do wialni, to na sicie grubym należy zastosować otwory nie mniejsze niż 10 mm (pożądane 12—15 mm), wyjąć sito ziarnowe, a pozostawić piaszkowe.

Po wialni i magnesie należy kierować kukurydzą przez łuszczarkę, z pominięciem tryjerów i szczotkarki.

Jeżeli gniotownik jest dość duży i ma przekładnię zębata, można go ewentualnie narowkować. Ilość rowków: 2,5 na cm, kąty rowków 30×60°, skręt rowków 8—10%, przyspieszenie walców od 1 : 2,5 do 1 : 3,5. Gdy gniotownik jest zbyt krótki należy zaniechać rowkowania, a kukurydzę wprowadzić na I śrut, nie omijając gniotownika.

W cylindrze pogniotkowym ze względu na oszczędność siatki należy pozostawić istniejące opięcia normalne, a przeloty przez sita dołączyć do śruty.

O ile w młynie znajduje się śrutownik, należy kukurydzkę grubo ześrutować i następnie skierować na walce. O ile śrutownika nie ma, to kukurydżę po gniotowniku kieruje się na walce śrutowe. Szczelinę mielącą walców należy ustawiać tak, aby od razu otrzymać śrutę o

granulacji odpowiadającej situ nr 12 — 1,6 mm oczka.

Śrutowanie kukurydzy może się odbywać również na kamieniu młyńskim.

W odsiewaczu płaskim należy usunąć wszystkie sita opięte gazą jedwabną, pozostawiając tylko sito śrutowe i kaszkowe z siatką nr 12 i 18. Złoty z sit nr 12 stanowić będą śrut, złoty z sit nr 18 — kaszkę, a przelot przez sito nr 18 dołącza się do śruty. Szczelinę mielącą walców należy ustawić tak, aby złoty z sit nr 18 dawały 20% kaszki.

Aby przekonać się, że szczelina walców jest właściwa, należy sporządzić 2 sita ręczne, jedno opięte siatką nr 12, drugie siatką nr 18. Spod walców należy pobrać 1 kg śruty i najpierw odsiać ją na sicie nr 12, śrutę zaś przesianą przez sito nr 12 przesiać przez sito nr 18 i pozostałość zważyć. Aby mieć pewność, że szczelina mieląca nie jest rozregulowana należy sporadycznie pobierać próbki śruty i poddawać je takiemu badaniu.

Przy śrutowaniu kukurydzy na kamieniu ilość otrzymywanej z przesiewu kaszki należy sprawdzać przy pomocy sit ręcznych podanym powyżej sposobem.

Nie wiadomo jaką otrzymamy kukurydę co do szklistości i wilgotności. Dlatego też, w razie napotykanych trudności przy śrutowaniu jednorazowym na walcach można zastosować dwukrotne śrutowanie.

Wytyczne do przemiału kukurydzy są orientacyjne. Ze względu na możliwość stosowania różnych wariantów procesów technologicznych przy przemiale kukurydzy na śrutę, z jednoczesnym odciąganiem 20% kaszki, należy dążyć do wykorzystania możliwie największej wydajności młyna z jednoczesnym utrzymaniem jakości produktu.

Ze względu na to, że obecność kielków kukurydzy w kaszy powoduje szybkie jej jęczenie, należy dążyć do wyeliminowania kielków kukurydzy, co osiągalne jest przy łuszcarkach „Mars” lub przy zwiększeniu obrotów na łuszcarkach cepowych (o 50 obrotów).

Ze względu na to, że rozliczenie z masy towarowej obowiązuje w 98% tj. 20% kaszy i 78% śruty, w wypadku jeżeli w kukurydzy stwierdzone zostanie zanieczyszczenie organiczne, to w celu znalezie-

nia niedoboru przy obowiązującym rozliczeniu w śrucie 78% do śruty mogą być odpady użyteczne po przemieleniu domieszane.

W wypadku niedoboru w sitach (nr 12 i 18) kasza może być przetwarzana przy granulacji odpowiadającej przepustowości sita nr 20.

Praktyczne zastosowanie podanych wskazówek może mieć miej-

sce nieomal w każdym z naszych młynów, gdyż jeśli produktami przerobu mają być tylko śruty i kasza kukurydziana to 2—4 pasaże śrutowe powinny zupełnie wystarczyć. Młyn mający do dyspozycji wialnię kaszkową, może i powinien ją włączyć do oczyszczania kaszek, aby podnieść ich jakość.

Edward Kotarba
RPMG Koźle

Walka z rozkruszką sposobem mechanicznym

W walce z rozkruszką dotychczas stosowane środki chemiczne lub sposoby mechaniczne takie jak gazowanie, czyszczenie lub suszenie zbóż dają pewne wyniki. Natomiast usuwanie rozkruszki z przetworów zbożowych (mąki i kasz) nie było dotychczas znane i stosowane. W zrozumieniu ważności tego zagadnienia Centralny Zarząd Młynów Gospodarczych opracował metodę oczyszczania kasz porażonych rozkruszką i przeprowadził próbne czyszczenie w jednym z młynów RPMG w Malborku.

Do próbnego czyszczenia pobrano z Oddziału Wojewódzkiego Hurtu Spożywczego 50 ton kaszy gryczanej prażonej i nieprażonej oraz jęczmiennej łamanej. Cała partia była porażona rozkruszką. Do oczyszczenia tych kasz zastosowano:

1) wialnię zbożową aspirowaną z sitem piaskowym o średnicy oczek 0,8 mm;

2) szczotkarkę — przy zastosowaniu włosia końskiego oraz opięcia sitem o średnicy oczek 0,8 mm;

3) odsiewacz graniasty opięty sitem o średnicy oczek 0,8 mm;

Próbne czyszczenie dało następujące wyniki: otrzymano kaszę zupełnie wolną od rozkruszki od 91 do 93 proc. — w zależności od rodzaju kaszy, odpadów użytecznych 6 proc. i strat technicznych — 2 proc.

Orzeczenie Miejskiej Stacji Sanitarno - Epidemiologicznej w Grudziądzu dla kaszy nieoczyszczonej brzmiało: — „produkt zanieczyszczony roztoczem. W tym stanie nie nadaje się do spożycia”; dla kaszy oczyszczonej: — „zanieczyszczeń nie ma, obecności pasożytów mączno-zbożowych nie stwierdzono, nadaje się do spożycia”.

W związku z osiągniętymi wynikami CZ Młynów Gospodarczych po wstępnym porozumieniu z CZ Hur-

tu Spożywczego zamierza w najbliższym czasie przystąpić do organizacji 17 czyszczarni (po jednej w każdym województwie) specjalnie przeznaczonych do oczyszczania różnego rodzaju kasz porażonych rozkruszką. Czyszczarnie takie zostaną zaopatrzone w niezbędne urządzenia czyszczarniane zainstalowane w specjalnie do tego celu wyznaczonych młynach i stanowić będą tzw. pogotowie.

Nie będą one posiadały stałych załóg, lecz zorganizowane będą w ten sposób, że akcję tę prowadzić będzie jeden z kierowników z pobliskich młynów mający w dyspozycji 5—6 osobową ekipę pracowników. Ekipa taka będzie dokonywała czyszczenia kasz w miarę potrzeby, a po zakończeniu czyszczenia danej partii, członkowie ekipy będą wracali do swoich placówek stałego zatrudnienia.

O wytypowaniu czyszczarni decyduje odległość od stacji kolejowej (do 3 km). Bierze się pod uwagę obiekty posiadające bocznice kolejową, pojemność magazynową ok. 50 ton dla kaszy nadsyłanej i ok. 50 ton dla kaszy oczyszczonej. Ponadto brana jest pod uwagę instalacja trzepaczek do worków oraz instalacje parników do odkażania worków. Wzięto również pod uwagę izolację działu czyszczarni, gdzie odbywać się będzie przyjmowanie, magazynowanie i czyszczenie kasz — oddziału, gdzie odbywać się będzie workowanie i ekspedycja kaszy oczyszczonej.

Należy przypuszczać, że po ostatecznym porozumieniu pomiędzy CZMG a CZ Hurtu Spożywczego w sprawie czyszczenia kasz porażonych rozkruszką — akcja ta zostanie wprowadzona w życie z początkiem przyszłego roku.

Antoni Kowalski

Konkurs dla racjonalizatorów w młynarstwie

Na konferencjach partyjno - ekonomicznych przeprowadzonych w przedsiębiorstwach podległych Ministerstwu Skupu szeroko omawiano sprawę obniżki kosztów własnych. Załogi wskazywały na istniejące perspektywy uzyskania oszczędności prawie we wszystkich dziedzinach, a szczególnie w produkcji. Zbyt mało jednak uwagi poświęcono zagadnieniu racjonalizacji i nowatorstwa. Mimo, że w planie 6-letnim w przemyśle młynarskim unowocześniliśmy w znacznym stopniu wyposażenie techniczne zakładów i procesy technologiczne, to jest jeszcze w tym zakresie dużo do zrobienia.

Każdy, najdrobniejszy nawet projekt racjonalizatorski obniża koszty własne, przyspiesza wykonanie planów produkcyjnych oraz ułatwia pracę. Dotychczasowa działalność w tym zakresie ze strony resortu i centralnych zarządów jest jeszcze niedostateczna, co odnosi się również do komórek terenowych. Kluby Techniki i Racjonalizacji nie potrafiły jeszcze skupić wokół siebie ca-

łej rzeszy pracowników, wykazujących częstokroć zdolności racjonalizatorskie. Wiele do życzenia pozostawia także praca techników wynalazczości.

Spotykane są jeszcze dość często wypadki zbyt przewlekłego rozpatrywania wniosków racjonalizatorskich przez komisje wynalazczości, co nie sprzyja rozwojowi ruchu racjonalizatorskiego, nie zachęca racjonalizatorów do dalszej intensywnej pracy w tym kierunku.

Aby przemysł młynarski mógł wykonać stojące przed nim zadania, konieczne jest dalsze zwiększenie mocy produkcyjnej, podniesienie jakości produkcji oraz obniżenie kosztów własnych. Dzięki dotychczasowemu wysiłkowi racjonalizatorów przemysłu młynarskiego, zastosowano w produkcji cały szereg pomysłów racjonalizatorskich, które przyniosły milionowe oszczędności.

Mając te względy na uwadze Ministerstwo Skupu, Zarząd Główny ZZ Prac. Przem. Spożywczego i Za-

rząd Główny Stowarzyszenia Inżynierów i Techników Przemysłu Spożywczego zorganizowały konkurs dla pracowników zatrudnionych w zakładach podległych CZPMIn. CZMG w okresie od 1 grudnia br. do 29 lutego r. 1956. Konkurs ma za zadanie wyłonienie:

1) najaktywniejszego racjonalizatora

2) najlepszą brygadę robotniczo-inżynierską

3) najlepiej działający Klub Techniki i Racjonalizacji w okresie od 1.X.1955 do 29.II.1956 r.

Materiały dotyczące warunków konkursu jak również pomoc przy opracowaniu projektu, racjonalizatorzy otrzymują w Klubach Techniki i Racjonalizacji albo u technika wynalazczości.

Kluby Techniki i racjonalizacji oraz technicy wynalazczości udzielają jak najdalej idącej pomocy przy opracowaniu projektów racjonalizatorskich i wykorzystują pobudzoną inicjatywę do dalszej, ciągłej i systematycznej pracy w dziedzinie racjonalizacji oraz podnoszenia wiedzy technicznej wśród załogi.

Stanisław Wolski

Nowości techniczne

Nowe metody wykrywania ukrytego porażenia przez szkodniki

Stale zwiększające się wymagania w zakresie czystości i higieny przetworów zbożowych skłaniają naukowców całego świata do badań nad tym problemem. Jednym z zagadnień, które starano się już wielokrotnie z mniejszym lub większym powodzeniem rozwiązać jest wykrywanie ukrytego porażenia przez szkodniki. Znane są m. in. metody polegające na posługiwaniu się środkami chemicznymi, promieniami Röntgena itd. Niedawne badania wykazały, że ukryte porażenie daje się wykryć także przy pomocy polaryzowanego światła. Precyzja tej metody jest jednak mniejsza aniżeli przy zastosowaniu promieni rentgenowskich.

Wobec niedoskonałości wszystkich znanych metod podjęto ostatnio próby ulepszenia od dawna znanego wypłukiwania. Okazało się, że podniesienie ciężaru właściwego cieczy stosowanej do płukania, pozwala na osiągnięcie lepszego i bardziej precyzyjnego oddzielania ziarn zdrowych od wewnętrznie porażonych. Przy bardzo niskim ciężarze gatunkowym cieczy na jej powierzchni utrzymuje się tylko część ziarn porażonych, podczas gdy druga ich część — często znaczna — opada na dno. Ilość tonących porażonych ziarn zmniejsza się jednak wraz ze wzrostem ciężaru właściwego cieczy. Począwszy od pewnej jego wartości na powierzchni cieczy pozostają wszystkie ziarna uszkodzone i bar-

dzo nieznaczny procent ziarn zdrowych, lecz bardzo lekkich.

Przez zastosowanie dwu różnych cieczy o odmiennych ciężarach gatunkowych można otrzymać podział badanego ziarna na trzy części. Górna warstwa lżejszej cieczy zawierać będzie ziarna o daleko posuniętym porażeniu wewnętrznym. Ziarna we wczesnym stadium porażenia będą pływały na powierzchni cieczy cięższej. Na dnie znajdują się ziarna całkowicie zdrowe. Próby przeprowadzone na pszenicy „Hardwinter 2“ przy użyciu dwu cieczy o ciężarach właściwych 1,160 i 1,300 dały następujące wyniki:

Wilgotność ziarna w %	% porażonych ziarn w warstwach		
	górnej	środkowej	dolnej
10	100	24	2
12	97	20	2
14	100	15	2

W chwili obecnej rozważa się możliwości wykorzystania tych spostrzeżeń w skali technicznej do usuwania ziarn porażonych ze zboża przygotowywanego do przemiału. Zasadniczą trudność stanowi tu dobór cieczy o odpowiednim ciężarze gatunkowym, całkowicie obojętnym (pod względem chemicznym) w stosunku do ziarna oraz o niskiej cenie.

Metalowe rękawy do odsiewaczy

Powszechnie stosowane łączenie wylotów odsiewaczy ze stałymi przewodami komunikacyjnymi w młynie przy pomocy bawełnianych rękawów nie jest zadowalające. W Anglii opatentowano niedawno nowe urządzenie zastępujące rękawy tkaninowe pod nazwą „Rotatube“. Składa się ono z rury metalowej połączonej z jednej strony z wylotem odsiewacza, a z drugiej z wylotem przewodu komunikacyjnego przy pomocy muf gumowych. Dokładne uszczelnienie złączy zapewnia całkowicie bezpyłową pracę. Rura wykonana jest z aluminium, mufy zaś z gumy z dodatkiem sztucznego włókna. Urządzenie nie tylko zwiększa higienę pracy oraz zmniejsza straty przy wykluczeniu wszelkich możliwości kurzenia się, lecz w wysokim stopniu ułatwia także pobieranie próbek pod odsiewaczami, co ma duże znaczenie dla międzyoperacyjnej kontroli jakości. Trwałość „Rotatube“ jest znaczna. Wymiana rękawów tkaninowych na metalowe odbywa się łatwo.

Nowe opakowania

Na rynku szwajcarskim ukazał się produkt pod nazwą „Fermoplast“ służący do pakowania artykułów spożywczych. Jest to emulsja całkowicie obojętna chemicznie i nie wchodzić w żadne reakcje z pakowanymi towarami oraz nieszkodliwa dla zdrowia. Pakowany artykuł zanurza się w emulsji i natychmiast suszy na powietrzu lub w specjalnych suszarkach. Zamiast zanurzania produktu można stosować spryskiwanie emulsją przy pomocy pistoletu. Emulsję produkuje się w

różnych kolorach, które odpowiednio dobrane do rodzaju pakowanego artykułu podnoszą estetykę opakowania. Opakowanie jest trwałe i chroni na przeciąg około dwu lat. Zostało ono zastosowane już do szeregu artykułów spożywczych m. in. do pieczywa. Obecnie rozważa się projekt zastosowania emulsji do ochrony paczkowanej mąki i płatków owsianych.

Opakowanie przy pomocy emulsji jest bardzo szczelne i zapobiega zarówno zwilgoceniu jak i wysychaniu produktu.

Kondycjonowanie w ślimacznicy

Jedna z amerykańskich fabryk maszyn i urządzeń młynskich opracowała model ślimacznicy, w której przeprowadza się kondycjonowanie ziarna. Ślimacznica wykonana jest z nierdzewnej stali. W obudowie znajdują się zawory, przez które można wprowadzać do wewnątrz wilgotną parę wodną. Temperatura wewnątrz ślimacznicy może być dowolnie regulowana przy pomocy termostatu. Specjalne urządzenie pomocnicze zapewnia automatyczne zasilanie w ziarno. Całość jest izolowana przy pomocy waty szklanej.

Spichrz w namiocie

Brak dostatecznej powierzchni magazynowej w wielu krajach zmusza do poszukiwania coraz to nowych możliwości składowania zbóż, nie wymagających budowy nowych spichrzów, które pochłaniają wiele czasu i nakładów. Ostatnio przeprowadzono próby składowania ziarna w specjalnie przystosowanym namiocie. Namiot wykonany z nylonu został impregnowany w celu zapewnienia całkowitej wodoszczelności oraz nasycony specjalnym preparatem chemicznym przeciwko gryzoniom. Namiot posiada w dolnej części otwory, przez które wprowadza się do wewnątrz kilka rur. Służą one doprowadzaniu powietrza do przechowywanego ziarna. U wierzchołka namiotu znajduje się rura wylotowa, przez którą uchodzi nadmiar doprowadzanego powietrza. Napełnianie namiotu odbywa się przez otwór w jego górnej części przy pomocy transportera taśmowego lub kubekowego. Specjalne klapy umożliwiają pobieranie próbek składowanego ziarna bez otwierania namiotu. Cały namiot waży 55 kg i mieści 26 ton ziarna.

Młynek rzutowy do produkcji mąki razowej

Czasopismo „Food Engineering” przynosi opis młynka rzutowego do produkcji mąki razowej, który eliminuje szkodliwe rozcierające działanie walców młynskich. Wirnik będący równocześnie rzutnikiem składa się z szeregu ostrych kół zębatach, które obok rzucania ziarna wywierają na nie również pewne

działanie tnące. Wskutek braku wszelkiego rozcierania cząsteczki skrobi i tłuszczów pozostają nie uszkodzone, co przedłuża znacznie okres składowania mąki. Próby wykazały, że mąka wyprodukowana przy pomocy opisanego młynka nie wykazywała śladów jęczenia jeszcze po sześciu miesiącach składowania. Ponadto posiadała jeszcze inną zaletę, a mianowicie dużą zdolność wiązania wody (70 litrów na 100 kg mąki przy 2,5 godzinnym prowadzeniu ciasta). Chleb wypieczony z otrzymanej w ten sposób mąki posiada specjalny smak orzeszków, zachowuje on świeżość do 10 dni.

Elektrostatyczne czyszczenie zbóż

„Gospodarka Zbożowa” donosiła już o pracach nad technicznym rozwiązaniem elektrostatycznego wydziałania pyłu. Podjęte próby zostały rozszerzone. Objęto nimi również zagadnienie czyszczenia zbóż. Stwierdzono bowiem, że poszczególne zanieczyszczenia występujące w ziarnie zbóż różnie zachowują się w polu elektrostatycznym. Na podstawie wyników dotyczących doświadczeń skonstruowano w Stanach Zjednoczonych aparat czyszczący ziarno na razie dla celów laboratoryjnych.

Drobiazgi

Do najstarszych informacji o pierwszych młynach wodnych należą zapisy greckiego geografa Strabona (63 r. p.n.e. — 19 r.n.e.), autora „Geografii” w XVII księgach. Podaje on wiadomości o istnieniu młynów wodnych w okolicach Amazji (Mała Azja). Młyny wodne pojawiły się w Rzymie dopiero za Cezara (ok. 50 r. p.n.e.).

Już w starożytności jasna mąka cieszyła się większym powodzeniem niż ciemna. Jakkolwiek nie znano wówczas odsiewania, starano się jednak usuwać z mąki najgrubszy śrut. Posługiwano się w tym celu wysuszonymi skórąmi, a w późniejszym okresie plecionką z trawy, wikliny, włosa itp. W starożytnym Rzymie znano już cztery gatunki mąki oraz otręby. Rzymianie byli również zorientowani co do wpływu kamieni mielących na jakość mąki.

Biskup Ulfilas (310—383) tłumacz biblii oraz autor dzieła „Codex Argenteus” pozostawił zapiski, z których dowiadujemy się m. in., że rozwój młynów poruszanych przez zwierzęta odbywał się mniej więcej równolegle w starożytnym Rzymie i wśród plemion germańskich. Liczne wzmianki o takich młynach znajdują się również we frankońskim zbiorze prawodawstwa ludowego „Lex Salica” (ok. r. 450 n.e.).

W średniowieczu we wszystkich niemal krajach europejskich wydawano specjalne zarządzenia przewidujące wysokie kary dla nieuczciwych młynarzy oraz ustalające wielkość miarek pobieranych tytułem opłaty za przemiał. (Opłaty w gótownie wprowadzono po raz pierwszy prawdopodobnie dopiero w XVIII stuleciu. Rozpowszechniły się one w okresie wojen napoleońskich).

Okazuje się jednak, że oszukiwani bywali również i młynarze. Saksońskie prawo młynskie przewidywało bowiem kary dla nieuczciwych

klientów, którzy sypali do worków więcej miarek ziarna aniżeli przewidywał to zwyczaj. Worek stanowił wówczas jednostkę miary, od której pobierano opłatę za przemiał.

Ze spisu przeprowadzonego w 1932 r. przez ówczesne Ministerstwo Przemysłu i Handlu dowiadujemy się o naszym przedwojennym młynarstwie. Istniało wówczas w Polsce 16.000 młynów, w tym zaledwie 200 młynów handlowych. (W 1931 roku ilość młynów handlowych była znacznie większa i wynosiła 271 zakładów). Tylko 140 młynów zatrudniało ponad 20 pracowników. Przeprowadzona w 1935 r. przez to samo ministerstwo ankieta na temat sytuacji polskiego młynarstwa wykazała, że kraj nasz posiadał nadmiar małych zakładów, nieplanowo rozmieszczonych w terenie. Wnioski z ankiety miały być wykorzystane w celu racjonalnej rozbudowy młynarstwa na terenach nie posiadających dostatecznej ilości zakładów. Nie ma informacji o opracowaniu wniosków z ankiety, pewne jest natomiast, że rozbudowy młynarstwa nie przeprowadzono.

W 1941 r. zbudowano w zakładach Forda (USA) samochód o karoserii wykonanej z nowego nieznanego tworzywa o wytrzymałości przewyższającej dziesięciokrotnie wytrzymałość stali. Tworzywo to było również o połowę lżejsze i tyleż tańsze od stali. Jedyną przewagą stali polegała na jej większej wytrzymałości na rozrywanie. Tworzywo, które nazwano wówczas „zbożowym” wykonane było z pszenicy, kukurydzy, soi, bawełny, nie wielkiej ilości kleju, paku, konopi i alkoholu oraz korka i gumy. Nowy prototyp przeszedł pomyślnie wszystkie próby, tworzywo nie znalazło jednak zastosowania. Patent został zakupiony natychmiast przez producentów stali, którzy w obawie przed zmniejszeniem zapotrzebowania na stal ukryli go skrzętnie lub zniszczyli.

SKRZYŃKA ZAPYTAŃ I ODPOWIEDZI

Ob. Lucyna Kwiatkowska w Toruniu zapytuje, w jaki sposób można otrzymywać skrobię pszenną i do jakich celów jest ona używana.

Produkcja skrobi pszennej jest stosunkowo nieskomplikowana. Można ją otrzymywać przy zastosowaniu różnych metod. Jedną z nich polega na wymywaniu z uprzednio przygotowanego i ześrutowanego ziarna pszenicy. Pszenicę przygotowuje się przez namoczenie w ciepłej wodzie lub rozcieńczonym kwasie siarkowym w ciągu jednego do dwu dni. Proces ten nosi nazwę zmiękczenia. Zmiękczoną pszenicę śrutiuje się, w wyniku czego powstaje ciastowata masa. Skrobię wymywa się następnie czystą wodą.

Skrobię pszenną można otrzymać również z mąki. Zadaje się ją w tym celu wodorotlenkiem sodowym. Przez odwirowanie ekstrahuje się następnie skrobię.

Zastosowania skrobi pszennej są liczne i bardzo różne. Już starożytni Egipcjanie posługiwali się nią do preparowania papirusów, obecnie używa się jej w przemyśle farmaceutycznym, chemicznym i kosmetycznym. Służy m. in. do produkcji alkoholu etylowego i butylowego, glikolu, gliceryny, kwasu mlekowego, acetonu, farb drukarskich, plastrów, specjalnych klejów itp. Skrobia pszenna znajduje ponadto zastosowanie w piekarnictwie oraz w przemyśle spożywczym jako uzupełniający składnik wielu artykułów żywnościowych.

Ob. Kazimierz Tomala w Lublinie pisze: „Przy przemiale partii zboża o tych samych cechach jakościowych występują czasem waha-

nia głównych wskaźników pracy młynnika walcowego (wydajność, efekt drobienia, zapotrzebowanie mocy). Od czego są one uzależnione i w jaki sposób zapewnić ich stałość?

Stażność wskaźników pracy młynnika walcowego uzależniona jest od kilku czynników:

— od stałej szerokości szczeliny mielącej podczas pracy młynnika;

— od stanu powierzchni walców mielących i od sprawności ich oczyszczania;

— sprawności działania mechanizmu zasilającego;

— od sprawności działania urządzeń aspiracyjnych młynnika.

W celu utrzymania ustalonej i jednakowej szerokości szczeliny mielącej na całej długości walców konieczne jest zwrócenie uwagi na dokładność ich kształtu, wyważenie, stan łożysk oraz mechanizmów napędowych i nastawnych. Aby szczelina mieląca nie zmieniała swej szerokości oraz by młynnik nie wibrował należy zapewnić przestrzeganie następujących warunków:

1. Nie dopuszczać do geometrycznego bicia walców oraz kół napędowych i zębatych;

2. Łuzy w łożyskach powinny być jak najmniejsze i w miarę możliwości jednakowe w obydwu łożyskach jednego walca. Pas napędowy walca szybkoobrotowego powinien być zeszyty bez nadmiernego zgrubienia w miejscu połączenia i odpowiednio naciągnięty;

3. Koła pasowe i zębate powinny być nałożone na osie walców prostopadle do nich.

Ob. S. Marcin w Jarocinie zapytuje, do czego służy rozpulchniacz i na czym polega zasada jego pracy.

Rozpulchniacz jest maszyną pomocniczą włączoną do procesu przemiału między walcami gładkimi i odsiewaczem. Wskutek dużego nacisku walców gładkich na mlewo, powstają płatki mlewa. Płatki te skierowane na odsiewacz nie prześląłyby się i jako złoty z sit zostałyby skierowane na dalsze pasáže wymiałowe. W ten sposób dużo mąki wyższego gatunku przeszłoby do mąki pośledniej. Zapobiega temu rozpulchniacz, który rozpulchnia płatki mlewa. Rozpulchniacz może mieć w szczególnych przypadkach również działanie rozdrabniające, np. do rozdrabniania kaszek. Stosuje się wówczas rozpulchniacze korundowe.

Głównymi elementami pracy rozpulchniacza są dwa talerze wykonane z twardego żeliwa, między którymi pracuje wirnik łopatkowy. Jest on osadzony na osi ślimaka doprowadzającego mlewo. Powierzchnie pracujące talerzy mogą być gładkie, rowkowane lub wykładane korundem. Spłatkowane mlewo rzucone przez wirnik dostaje się między talerze rozpulchniacza i ulega rozbiciu na mąkę. Szybkość obrotowa wirnika powinna wynosić ok. 6 m/sek. Wydajność rozpulchniacza zależy od średnicy talerzy i wynosi:

średnica talerzy rozpulchniacza w mm	250	360	500
wydajność przy rozpulchnianiu mlewa w kg/godz.	600	800	1200
wydajność przy wymielaniu kaszek lub miałków w kg/godz.	150	200	300

GOSPODARKA ZBOŻOWA

MIESIĘCZNIK

REDAKCJA

WARSZAWA, JASNA 14/16

TEL. 6-82-61

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.

Prenumeratę przyjmują: na wsi listonosze i placówki pocztowe, a w miastach wyłącznie placówki pocztowe.

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

Podp. do druku 26.XI.55 r.
Druk ukończono 1.XII.55 r.
Ark. wyd. 5,8. Nakł. 3.238
Pap. druk. sat. VII kl. 60 gr.
Zakłady Graficzne „Dom
Słowa Polskiego” Warszawa
Zam. nr 6662/C. B-6-14003

Zaległe egzemplarze sprzedają sklepy Przedsiębiorstwa Sprzedaży Prasy Antykwarycznej „Ruch” w W-wie, ul. Wiejska 14 i Puławska 108. Poza Warszawę pisma dostarcza Biuro Wysyłkowe Przedsięb. Sprzedaży Prasy Antykwarycznej „Ruch”, ul. Puławska 108.

Cena egz. 5 zł