

WIADOMOŚCI GIEŁDOWE



Rok III

DWUTYGODNIK

Nr 1

TREŚĆ NUMERU:

1. W 70 ROCZNICĘ URODZIN STALINA 1
2. Bronisław Zawistowski — O SPECJALNYCH METODACH PRZECHOWANIA WARZYW W S.S.R.R. 3
3. Dr Adolf Sajdel — O CHWASTACH W ZBOŻU 6
4. Mgr Alfred Ziętowski — BEZPIECZEŃSTWO I HIGIENA PRACY W OBRODZIE ZIEMIOPŁODAMI 16
5. Zarządzenia — STOPNIE PORAŻENIA ROZKRUSZKIEM ZBÓŻ I JEGO PRZETWORÓW 18
6. PRZEGLĄD ZAGADNIENI HANDLU WEWNĘTRZNEGO 19
7. Z PRASY ZAGRANICZNEJ 20
8. CEDUŁA GIEŁD ZBOŻOWO - TOWAROWYCH 22
9. KRONIKA KRAJOWA 24

4.1.50 B - 94890

Wydawca: PPW „Polskie Wydawnictwa Gospodarcze”

Organ Giełd Zbożowo-Towarowych.

Redaguje Komitet.

Adres Redakcji: Warszawa, Krakowskie Przedmieście 16/18, tel. 878-15.

Adres Administracji: Warszawa, ul. Mł. Jugosłowiańskiej 15, tel. 820-22.

Konto PKO: I-12826.

Cena egzemplarza 80 zł. Prenumerata kwartalna 480 zł.

Nr zam. 2103 z dn. 23.XII.49 r. Nakład 4.000 egz. Druk. L. S. W. Nr 1. W-wa, Al. Jerozolimskie 123

mas. 13927/3/1

WIADOMOŚCI GIEŁDOWE

ORGAN GIEŁD ZBOŻOWO-TOWAROWYCH

Rok III

Warszawa, 1 stycznia 1950 roku

Nr 1



W 70 rocznicę urodzin Józefa Stalina

Tow. Bierut, na uroczystym posiedzeniu Ogólno-Krajowego Komitetu Obchodu 70-lecia urodzin Józefa Stalina, powiedział:

„Serca nasze jednoczą się dziś w jeden rytm z uderzeniami serc wszystkich ludzi pracy na całym świecie”

W tym krótkim zdaniu Tow. Bierut ujął, jakże pięknie, jedność życzeń milionów ludzi uczciwych na całym świecie, milionów pragnących pokoju i wolności, milionów, które w dniu dzisiejszym, w dniu 70-tych urodzin Wodza Międzynarodowego Proletariatu, zwracają wzrok swój i serca w Jego kierunku.

Szary człowiek w każdej części świata wie i rozumie, że życie Tow. Stalina jest symbolem, jest syntezą pragnień i dążeń całych pokoleń ludzkich do lepszej i jaśniejszej przyszłości, że życie Tow. Stalina — to wzór i przykład dla każdego człowieka uczciwego, to źródło, które budzi i krzepi energię, wolę zwycięstwa i siłę klasy robotniczej i całych narodów.

Ten nastrój oddaje dokładnie uchwała Biura Politycznego KC PZPR z października r. ub., gdy mówi, że cała polska klasa robotnicza, jednocząc się w dniu dzisiejszym z narodami radzieckimi i masami pracującymi świata, manifestuje głębokie przywiązanie do Wielkiego Nauczyciela Międzynarodowej Klasy Robotniczej, Budowniczego pierwszego w dziejach państwa socjalistycznego, kontynuatora nieśmiertelnego dzieła Lenina i jego myśli, Wodza światowego obozu pokoju, demokracji i socjalizmu.

Dziś, gdy Polska wielkimi krokami zmierza do socjalizmu, gdy stoimy u progu planu 6-letniego, który położy potężny fundament pod ustrój socjalistyczny naszego Państwa, poznanie życia i walki Józefa Stalina jest podstawowym obowiązkiem każdego uczciwego Polaka, każdego człowieka pracy.

Tow. Bierut mówi, że:

„poznanie życia i walki Józefa Stalina pomaga ludziom prostym, często ludziom nieoświeconym uchwycić i zrozumieć najgłębszy sens rewolucyjny i arcyłudzki sens nauki marksizmu-leninizmu, nauki Lenina i Stalina, rewolucyjny i twórczy sens walki klasowej i budownictwa socjalistycznego.”

„W życiu i działalności Tow. Stalina stopiły się w zdumiewającą jedność najwyższe osiągnięcia przodującej myśli ludzkiej i najwyższe osiągnięcia rewolucyjnych przeobrażeń społecznych.”

Każdy z nas, postawiony na tym, czy innym posterunku gospodarczym, napotyka w swej codziennej, nieraz trudnej i skomplikowanej pracy na wiele wątpliwości, na wiele rozterek. Gdy sięgnie do prac Tow. Stalina, gdy sięgnie do Historii WKP(b), gdy sięgnie do „Zagadnień Leninizmu” zawsze znajdzie praktyczną, czy teoretyczną wypowiedź, która w sposób niewątpliwy i twardy wytyczy i wskaże, jak winna być na odcinku naszej pracy droga do socjalizmu.

Gdy jednak studiujemy życiorys Tow. Stalina, to wtedy dopiero możemy za Tow. Bierutem powiedzieć, że:

„założenia i teorie — zdawałoby się abstrakcyjne — przyoblekają konkretny, bliski, zrozumiały kształt, podnoszą człowieka, uszlachetniają, mobilizują do walki o lepsze jutro.”

Ludzie, klasa robotnicza, społeczeństwa, czczą 70-tą rocznicę urodzin Tow. Stalina „dniami stalinowskimi”, czczą szczególnym wysiłkiem pracy, czczą przez to, że przedstawiają Wodzowi, w formie podarków, symboliczne owoce swoich osiągnięć, przesyłają modele fabryk, kopalni, zakładów pracy.

My, pracujący na odcinku działalności organizacyjnej w obrocie towarowym, nie mamy szczęścia, by móc złożyć Solenizantowi owoce naszej pracy wytwórczej. Nie mamy możliwości złożenia takiego symbolu naszych uczuć, jak robotnicy naszych hut, kopalń i fabryk.

Uczcijmy więc dzień urodzin Tow. Stalina tak, jak czczą miliony tych najskromniejszych ludzi pracy. Uczcijmy przez wytężone, wnikliwe studiowanie Jego życiorysu i dzieł. Da nam to mezzogiorno skarbnicę wiedzy marksistowsko-leninowskiej, da nam rewolucyjne podejście do zagadnień, na odcinku których pracujemy, da nam możność dorzucenia właściwej cegielki do budowy gmachu socjalistycznej Polski.

Pamiętajmy, że „Stalin to orzeł górski, nie znający lęku w walce i śmiało prowadzący rewolucyjny ruch robotniczy do szturmów.”

Pamiętajmy, że „Stalin — to Lenin dnia dzisiejszego.”

Niech dzień dzisiejszy, dzień hołdu i gorących życzeń całego naszego narodu dla Tow. Stalina, wraży najgłębiej w dusze nasze i serca Jego słowa:

„Jeśli życie moje nie było poświęcone sprawie klasy robotniczej, uważałbym je za bezcelowe.”

Przyrzekamy Ci Tow. Stalinie wiernie służyć sprawie robotniczej, wytężyć i zwielokrotnić nasze wysiłki w budowie Socjalistycznej Polski.

Towarzyszowi Stalinowi cześć!!!

Czytelnikom i Przyjaciółom naszego pisma
składamy najlepsze Życzenia Noworoczne

REDAKCJA

BRONISŁAW ZAWISTOWSKI

O SPECJALNYCH METODACH PRZECHOWANIA WARZYW W ZSRR

W ostatnich latach zwraca się w Związku Radzieckim dużą uwagę na stosowanie w przechowywaniu produktów żywnościowych takich metod, które umożliwiłyby przedłużenie okresu przechowania warzyw oraz zredukowanie do minimum strat. Kandydat nauk ekonomicznych, L. B. Mietlickij, w książce swej pt. „Cranienie i prostiejszaja piererabotka owoszczej” podaje szczegółowe opisy mniej lub więcej skomplikowanych sposobów przechowywania, bądź już wszechstronnie wypróbowanych, bądź też znajdujących się jeszcze w stadium doświadczalnym. Zaliczyć tu wypadnie przede wszystkim przechowanie w dołach śnieżnych lub w przechowalniach lodowych, które jest tam szeroko stosowane oraz przechowanie w pomieszczeniach gazowych i rentgenizacja warzyw, nad którymi prowadzone są badania.

ŚNIEGOWANIE WARZYW

Jednym z najłatwiejszych sposobów przedłużenia okresu przechowania warzyw jest, zdaniem prof. Mietlickiego, śniegowanie warzyw, to jest przechowywanie ich w rowach lub kopcach wyłożonych śniegiem. Np. kapustę jest trudno w normalnych warunkach przechować dłużej, niż do 1 kwietnia, natomiast w śnieżnych rowach można ją doskonale przechować aż do lipca. Prof. Mietlickij podaje przykłady, że kapustę udało się przechować nawet do 15 sierpnia. Wypadnie nadmienić, że takie same pomyślne wyniki uzyskano przy przechowywaniu podczas letnich miesięcy ziemniaków, cebuli itp.

Śniegowanie warzyw i kartofli przeprowadza się zazwyczaj w końcu zimy, gdy śnieg łatwo się obsuwa, przy temperaturze zewnętrz-

niego powietrza $+10^{\circ}\text{C}$. W środkowej strefie ZSRR przystępuje się do śniegowania w marcu, a okres przechowania w śniegu trwa do połowy czerwca do połowy lipca. Jeśli chodzi o stan warzyw i kartofli po zakończeniu okresu śniegowania, to według danych uzyskanych przez Szepsa i Prokofjewa w okręgu Moskiewskim stwierdzono 2% częściowych uszkodzeń z powodu chorób i gnicia, a 0,7% całkowitych odpadków. W okręgu Jarosławskim było nawet tylko 0,1% odpadków.

Technika śniegowania polega na tym, że na oczyszczonej zamrażniętej ziemi sypie się śnieg do wysokości 25 cm i ubija się go dokładnie. Później przenosi się z przechowalni warzywa na to miejsce i układa w kształcie ściętego stożka. Kapustę układa się rzędami, z których każdy jest przełożony śniegiem. Marchew i cebulę lepiej jest śniegować w skrzynkach, które ze wszystkich stron obsypuje się śniegiem warstwą od 8 do 10 cm. Kartofle i buraki układa się natomiast bez przesypywania a miejsce na którym mają one być złożone, wykłada się matami słomianymi. Jeśli chodzi o wymiary rowów śnieżnych, to prof. Mietlickij zaleca następujące: szerokość 1 do 2 m, długość do 10 m, wysokość do 1,25 m.

Po zakończeniu układania warzyw kopiec ze wszystkich stron obkłada się śniegiem grubości 1 m, przy czym dla zabezpieczenia go od szybkiego tajania zaleca się obłożyć go dodatkowo trocinami, słomą lub torfem warstwą grubości 35 do 50 cm. Poza tym naokoło kopca przekopuje się rowki do ściekania wody. Wypadnie dodać, że w razie uszkodzenia przechowalni śniegowej w zakrytym pomieszczeniu, grubość warstwy ochronnej może być mniejsza.

Wszystkie czynności związane ze śniegowaniem winny być przeprowadzane szybko i w sposób zorganizowany. Nie można bowiem dopuścić do żadnych przerw w pracy z powodu niedostatecznej zwózki śniegu lub warzyw a wypełnienie kopca oraz jego zakrycie musi być wykonane w tym samym dniu. Przy śniegowaniu warzyw lub kartofli w dużych ilościach winny być przygotowane nie tylko dostateczne ilości śniegu, ale i postawione ściany śnieżne szerokości 1 m i wysokości do 13 m. Ściany śnieżne ustawia się w ten sposób by każda mogła służyć dla dwóch kopców.

Obsługa kopców polega na kontrolowaniu temperatury powietrza oraz stanu znajdujących się w przechowaniu warzyw. Jeżeli śniegowanie wykonane zostało prawidłowo, to temperatura warzyw przełożonych śniegiem wynosić będzie około 0°C, a nieprzełożonych śniegiem około +1°C, przyczem temperatura ta nie będzie wykazywać większych wahań przy przymrozkach lub odwilżach. Należy również zwracać uwagę na to, aby górne warstwy ochronne materiału izolacyjnego nie były zdmuchiwane przez wiatry.

Śniegowanie warzyw i kartofli jest więc, jak widzimy z powyższego, stosunkowo łatwe i dostępne dla każdego gospodarstwa oczywiście pod warunkiem, że ilość śniegu będzie dostateczna. Należy tylko zwrócić uwagę na fakt, że kartofle po śniegowaniu nabierają początkowo słodkawego smaku z powodu nagromadzenia się w nich do 4% cukru. Od tego smaku można je jednak uwolnić, wystawiając je przez 5 dni na działanie temperatury powietrza + 15°C.

PRZECHOWANIE LODOWE

Drugim prostszym sposobem przechowania warzyw podczas letnich miesięcy jest stosowanie lodowni. Budowa takich przechowalni jest stosunkowo łatwa, a przede wszystkim nie wymaga dużych ilości materiałów budowlanych. Podstawowym bowiem materiałem budowlanym jest lód, z którego buduje się wszystkie elementy, jak: ściany, sufit i dach. Drzewa jest tu potrzeba stosunkowo mało i tylko na czasowe rusztowanie oraz na wykonanie dwóch sionek z drzwiami wejściowymi do składu.

Przechowalnie lodowe mogą być naziemne, półpodziemne i podziemne w zależności od klimatu. Dla terenów, gdzie zima nie jest zbyt surowa, a lato bywa gorące, zaleca się półpodziemne lub ziemne. Najłatwiej buduje

się przechowalnie naziemne. Budowę rozpoczyna się jeszcze w lecie ustawianiem w pobliżu źródła wody drewnianej konstrukcji dla przyszłego składu. Z nastaniem mrozów przystępuje się do polewania konstrukcji wodą, dopóki nie utworzy się masywny słój lodu, po czym usuwa się rusztowanie. Dodać należy, że cała praca przy budowie ścian lodowych winna być zakończona do lutego, przy czym grubość ich winna wynosić od 2 do 3 m.

Sama technika zamrażania wody przy budowie składu jest łatwa. Czynności wszystkie winny być wykonywane według ustalonej kolejności, przede wszystkim buduje się podłogę przez zamrażanie wody na grubość od 0,6 do 0,7 m. Później polewa się wodą boki, aby utworzyły się z lodu ściany pomieszczenia, przyczem polewanie odbywa się niewielkimi ilościami wody i z przerwami, aby powstały silniejsze słoje lodu. Można również budować ściany, podłogę i dach z ciętych płyt lodu rzeczno, przy czym powstałe między płytami szczeliny wypełnia się drobnym lodem i zalewa wodą.

Dach powstaje z lodowego stropu grubości od 1,5 do 2 m przez polewanie wodą rusztowania. Aby nie dopuścić podczas lata do tawienia lodu, górną warstwę pokrywa się materiałem izolacyjnym, jak np. torfem grubości 0,7 do 0,8 m. Należy przy tym pamiętać, że lód przechowuje się lepiej jeżeli materiał izolacyjny uprzednio zmoczyć wodą i zamrozić, a z wierzchu ubić go grubą warstwą. W tym celu torf układa się cienkimi warstwami, polewanymi wodą, przy czym do układania następnej można przystąpić dopiero wtedy, gdy pierwsza została dokładnie zamrożona.

Z dwóch stron ustawia się doskonale zaizolowane przedsionki, w których znajdują się drzwi wejściowe do składu. Wewnątrz skład dzieli się na szereg komór, rozmieszczonych po obu stronach korytarza. Na podłodze komór ustawione są stelarze do układania warzyw. Najlepiej przechowywać je jednak w skrzynkach lub koszykach. W ścianach komór znajdują się nisze, w których ustawia się beczki dla mieszanki lodowo-solnej, do których dosypuje się sól w stosunku 10 do 12% wagi lodu celem podtrzymywania właściwej temperatury.

Doświadczenie wykazało, stwierdza prof. Mielicki, że warzywa doskonale się przechowują w takich składach lodowych, gdzie temperatura powietrza utrzymuje się na pozio-

mie od 0 do $+10^{\circ}\text{C}$. Za cały okres wiosenneletniego przechowania warzyw grubość lodu zmniejszyć się może zaledwie na 10 cm.

PRZECHOWANIE GAZOWE

Na równi z wykorzystaniem chłodu duże znaczenie dla przechowalnictwa warzyw ma powietrze o wyższej zawartości kwasu węglowego. Właściwie kwas ten jest stosowany w praktyce od niepamiętnych czasów, choć znaczenie jego stało się dokładnie znane dopiero w ostatnim dziesięcioleciu. Przechowywanie warzyw w rowach i kopcach, przesypywanie warzyw piaskiem lub torfem bądź też owijanie warzyw w papier oznacza w praktyce przechowanie w atmosferze zawierającej zwiększone ilości kwasu węglowego, ponieważ w takich warunkach zatrzymuje się kwas węglowy, wydzielany podczas oddychania warzyw.

Należy stwierdzić, że najlepsze wyniki w przechowalnictwie osiąga się przy stosunkowo niewielkiej koncentracji kwasu węglowego, nie przewyższającej 13%. Taka koncentracja wywołuje bowiem zwalnianie tempa oddechu znajdujących się na przechowaniu warzyw, nie wywołując przy tym szkodliwych zmian w przemianie materii wewnątrz tkanek roślinnych. Skuteczność gazowego przechowalnictwa zależy nie tylko od właściwego stosunku kwasu węglowego i wodoru, ale i temperatury powietrza, utrzymywanej podczas przechowywania. Najlepsze wyniki zapewniają stosunkowo niskie temperatury oczywiście utrzymane we właściwych dla każdego gatunku warzyw granicach.

Nowoczesne przechowalnie gazowe w ZSRR są pomieszczeniami uszczelnionymi z urządzeniami do sztucznego ochładzania powietrza, z regulowaną wentylacją oraz chemicznymi pochłaniaczami do kwasu węglowego. Przechowalnie takie mają nad zwykłymi przechowalniami tę wyższość, że odbywa się tam połączone działanie zarówno zawartości gazów w powietrzu, jak i temperatury. Ten system przechowalnictwa jest jednak kosztowny, wymaga bowiem skomplikowanych i kosztownych urządzeń technicznych oraz fachowej obsługi. I dlatego normalnie stosuje się łatwiejsze sposoby przechowywania w powietrzu ze zwiększoną zawartością kwasu węglowego.

„AUTOKONSERWACJA”

Najprostszym sposobem zastosowania gazowego przechowalnictwa warzyw jest ich ukła-

danie w rowach i kopcach, gdzie zawartość kwasu węglowego w powietrzu wynosi 6 do 8%. Wobec tego że sposób ten nie wszędzie można stosować ze względu na trudność dostępu do warzyw podczas przechowywania, wskazane jest, aby w normalnych przechowalniach warzyw były stworzone warunki zbliżone do tych, jakie istnieją w rowach i kopcach. Zasadniczym warunkiem jest, aby gromadzenie się kwasu węglowego odbywało się stopniowo i nie przekraczało pewnych granic.

Zawartość kwasu węglowego w zwykłych przechowalniach np. marchwi stanowi różnicę między ilością kwasu węglowego, wydzielaną przez tę marchew przy oddychaniu, a ilością tego kwasu węglowego, która przedostaje się przez ściany pomieszczenia na zewnątrz. Wobec takiej dyfuzji gazów nie ma obawy nagromadzenia się tego gazu w zbyt wielkich ilościach w początkowym okresie przechowywania, gdy plody ziemne odznaczają się wysoką intensywnością oddychania, a temperatury powietrza nie można jeszcze obniżyć do właściwego poziomu.

W miarę obniżania się temperatury powietrza na zewnątrz przechowalni obniżanie się ilości kwasu węglowego w pomieszczeniu odbywa się za pomocą wentylacji. Pozostała natomiast ilość kwasu węglowego stanowi czynnik regulujący oddech ziemniaków, a intensywność oddechu skolei określa szybkość gromadzenia się kwasu węglowego oraz jego koncentrację. Wzajemne regulowanie się oddechu marchwi i zawartości kwasu węglowego stanowi więc jedną z właściwości metody znanej pod nazwą „autokonserwacji”.

Jak wynika z doświadczeń przeprowadzonych w radzieckim Instytucie Gospodarki Warzywniczej, zawartość cukru w przechowanej w ciągu 5 miesięcy marchwi umieszczonej w warunkach zbliżonych do tych, jakie panują w kopcach, a mianowicie w zamkniętych skrzynkach wynosiła 4,8%, natomiast marchwi, przechowanej na otwartych półkach tylko 4,1%. Jeśli chodzi o zawartość alkoholu i innych substancji, to marchew zamknięta niczym się nie różniła od marchwi przechowanej w zwykłych warunkach.

Przechowanie w zamkniętych skrzyniach marchwi zapewniło większą zawartość kwasu węglowego, przez co zwolnione zostało tempo oddychania a jednocześnie zahamowało rozwój różnych mikroorganizmów. Poza tym zapewniona została stosunkowo wysoka wilgot-

ność powietrza, co stanowi skuteczny środek przeciwko wędnięciu marchwi. Mniejsze parowanie wody stanowiło również poważny czynnik konserwacji, strata bowiem na wadze wyniosła zaledwie 2,5%, podczas gdy w normalnych warunkach 4,8. Technika przechowania przy tym systemie jest następująca: ziemniopłody uprzednio posortowane według jakości wysypuje się do szczelnie zbitych skrzyń o pojemności nie większej od jednej tony. Zdaniem autora, doskonale wyniki dają skrzynie o rozmiarach 150×100×75 cm, napelnione do samego wierzchu. Jeśli marchew ma być przechowywana 7 do 8 miesięcy, to zaleca się układać ją rzędami, przesypanymi piaskiem. Po napelnieniu skrzynie szczelnie są zamykane i nadzór nad nimi ogranicza się odtąd do kontrolowania temperatury powietrza w pomieszczeniu, oraz w poszczególnych skrzyniach.

Ten sposób przechowania dał pomyślne rezultaty zarówno do przechowywania marchwi, jak i rzepy, pietruszki i selera, natomiast nie nadaje się on w zupełności do cebuli, w której

strata suchych substancji odbywa się wolniej, niż wydzielanie cukru. Poza tym wysoki stopień wilgotności w skrzyni zamkniętej wpływa na skrócenie okresu przechowania cebuli. Doskonale natomiast wyniki przy przechowywaniu cebuli daje rentgenizacja, to jest naświetlenie jej promieniami Rentgena, które, jak doświadczenia dowiodły, hamują procesy życiowe ziemniopłodów, a zwłaszcza kartofli, cebuli i czosnku.

W chwili obecnej-trudno jest jeszcze mówić o szerokim wykorzystaniu promieni rentgenowskich do celów przechowalnictwa, koszt bowiem byłby niewspółmiernie wysoki w stosunku do użyteczności. Ale rozwój techniki radiologicznej pozwala mieć nadzieję, że i na tym odcinku wynalazczość uczonych radzieckich usunie wszelkie przeszkody. W każdym razie już obecnie można powiedzieć, że Związek Radziecki jest przodującym krajem w świecie zarówno pod względem produkcji, jak i przechowalnictwa warzyw.

PROF. DR INŻ. ADOLF SAJDEL

O CHWASTACH W ZBOŻU

VIII. CHABER BŁAWATEK — *Centaurea Cyanus* L.

Chaber bławatek, zwany także modrakiem i wołoszką, należy do rodziny złożonych (*Compositae*). Jest to bardzo pospolity chwast; ojczyzną jego są okolice śródziemnomorskie. Obecnie znajdujemy go w większej części Europy (do 70° szerokości geograficznej), Azji i północnej Ameryki, przy czym chwast ten wciąż dalej i dalej rozpowszechnia się głównie dzięki przewożeniu zbóż z kraju do kraju, z jednej półkuli na drugą. Występuje on na polach uprawnych i łąkach na wszelkich glebach, przeważnie jednak na glebach lekkich i piaszczystych, rzadko na glebach ciężkich i gliniastych. Chaber bławatek jest rośliną rozmnażającą się z nasion, jednoroczną w jarzynach i dwuletnią w oziminach. W życiu rozwija się znacznie gorzej aniżeli w pszenicy, gdyż jest głuszony przez szybko rozwijające się żyto; bardzo często spotykany jest w koniczykach, trawach, seradeli, lnie, sporku i t.d. W jarzynach nasiona chabru słabiej dojrzewają, bowiem kwitnie on dość późno (czer-

wiec - wrzesień). Chaber bławatek posiada łodygę prostą, wysokości od 40 do 75 cm. rozgałęzioną; gdy rośnie w zbożu gęstym — szybko wyrasta w górę, przybierając wygląd bardzo szczupły i delikatny, gdy jednak zboże otaczające jest rzadkie — bławatek szeroko rozpościera swe boczne gałęzie i głuszy wszystko dookoła. Korzeń chabru jest wrzecionowaty, silny, około 20 cm długi z wieloma bocznymi korzonkami. Cała roślina wraz z liśćmi — nieco pajęczynowatowełnista; liście równo - wąsko - lancetowate, dolne niekiedy pierzastosieczne z 2 — 3 odległymi łatkami z każdej strony. Tak zwane pospolite kwiaty bławatka są właściwie koszyczkami kwiatowymi, z których każdy zawiera ponad 20 kwiatków właściwych, otoczonych kręgiem 8 i więcej kwiatków bezpłodnych. Kwiaty są przeważnie błękitne, posiadają jednak czasami barwę białawą, różową lub brunatno - pąsową, szczególnie w odmianach hodowanych. Po okwitnieniu (po 4 — 5 tyg.) dojrzewają spłaszczone jednonasienne owoce z wyraźnym haczykowatym wgłębieniem na dolnym końcu.

Na szerokim, tępym wierzchołku owoce te posiadają gęstą koronę piórkowatych, bladoryżowych włosków około 3 mm długości u nasady zaś mają szczoteczkę z delikatnych włosków. Powierzchnia owoców koloru błękitnawo-szarawego z białawym lub żółtawym odcieniem jest delikatnie kreskowana. Owoce blawatka posiadają następujące przeciętne wymiary: długość 3,9 mm, szerokość 2,1 mm, grubość 1,1 mm. Plenność tego chwastu jest bardzo duża i wynosi od 721 do 6680 nasion z jednej rośliny. W 1 kg znajduje się 220000 nasion chabru. Waga 1000 ziarn według badań Stacji Oceny Nasion w Warszawie wynosi przeciętnie 3,71 gr. Zdolność kiełkowania zachowują nasiona tego chwastu około 8 lat. Doświadczenia Dorph Petersena wykazały, że nasiona blawatka przebywające przez 3 lata w ziemi na głębokości 20 — 30 cm, a następnie wyorane na powierzchnię, nieznacznie tylko zmniejszyły swą siłę kiełkowania. Najlepiej kiełkował blawatek przy przykryciu 1 cm, a zupełnie nie kiełkował przy przykryciu głębszym niż 6 cm.

Blawatek należy do chwastów bardzo szkodliwych, gdyż zabiera znaczne ilości pokarmów z gleby. Na podstawie doświadczeń przeprowadzonych przez Drą Viteka, można stwierdzić, że blawatek najbardziej wyczerpuje glebę z potasu i fosforu. Szkodliwość blawatka powiększa jeszcze to, że służy on za schronisko, jako roślina — gospodarz dla Węgorka niszczyka — *Tylenchus* (*Anguillula*) *devastatrix*, uszkadzającego w znacznym stopniu zasiewy żyta, ziemniaków oraz innych roślin uprawnych. Chwast ten rozpowszechnia się w rozmaity sposób 1) przez wysiewanie go wraz z nasionami roślin uprawnych, 2) rozsiewanie nasion wraz z obornikiem i 3) samowysiewanie się dojrzałych nasion w polu.

1. Oczyszczyć materiał siewny z nasion blawatka jest stosunkowo łatwo: ze zbóż, roślin strączkowych i rzepaku — przy pomocy wialni, dzięki lotności nasion blawatka. Oczyszczenie nasion lucerny i konicyzn z tego chwastu łatwo skutecznie za pomocą odpowiednio dobranych sił, gdyż zachodzą w tym wypadku znaczne różnice w wielkości nasion konicyznowatych i omawianego chwastu. 2. Zapobiec rozpowszechnianiu nasion blawatka z obornikiem jest rzeczą dość trudną, ponieważ słoma używana na paszę i na ściółkę zawsze zawiera koszyczki z dojrzwającymi nasionami blawatka. Większość badaczy tego zagad-

nienia twierdzi jednak, że niebezpieczeństwo rozpowszechniania się chwastu tą drogą jest znikome, gdyż nasiona blawatka po przejściu przez przewód pokarmowy zwierząt tracą siłę kiełkowania, podobnie zresztą jak nasiona, które przeleżały pewien czas w fermentującym oborniku. Przy tym obornik bezpośrednio daje się pod okopowe, których uprawa niszczy wschodzące chwasty tak, że gdy następnie przychodzą zbożowe — pozostają tylko nasiona blawatka, spoczywające głęboko w ziemi. 3. Samowysiewanie się nasion blawatka odbywa się w miarę dojrzwiania nasion. Wysypujące się nasiona dzięki ich lekkości i zaopatrzeniu w pędzelek włosków z łatwością roznosi wiatr lub woda. Często np. w dolinach możemy spotkać olbrzymie przestrzenie porośnięte blawatką dzięki temu, że spływająca z gór i pagórków woda unosi nasiona tego chwastu. Zapobieganie samowysiewaniu się nasion blawatka w polu nie da się skutecznie przez ścinanie chwastu, ponieważ wierzchołki jego nie wystają ponad rośliny uprawne (z wyjątkiem konicyznowatych). Niszczenie nasion blawatka (i innych zresztą chwastów) w glebie daje się poza tym skutecznie użyć trujących substancji, jak karbolinum (Hiltenner) i chlorek wapnia. Jednak według Fruwirtha nawet dwukrotne użycie karbolinum nie zabijało jeszcze wszystkich nasion w ziemi na głębokości 1 — 5 cm: na 609 nasion kiełkowało jeszcze 109. Oba środki kalkulują się drogo i mogą mieć zastosowanie jedynie przy wyjątkowo silnym zachwaszczeniu blawatką oraz innymi chwastami, przy tym nie mogą one zastąpić normalnego zwalczania drogą czyszczenia materiału siewnego i bronowania.

Niszczenie młodych roślin blawatka wymaga stworzenia dobrych warunków do kiełkowania jego nasion. Jesienna podorywka ścierniska pobudza część nasion do wzejścia, ale tylko część, bo reszta nawet w sprzyjających okolicznościach nie skielkuje w jesieni, a przeleży do wiosny. Wiosną za tym, opóźniając siew jarzyn, można zabić wiele chwastów, stosując we właściwym czasie bronowanie i włóczenie a następnie po kilku tygodniach ponowne bronowanie dla wywleczenia z gleby słabo jeszcze zakorzenionych, młodych roślinek blawatka. Dla powodzenia zabiegu bronowanie powinno być wykonane przy przesuszonej, dobrze kruszącej się glebie, roślinki blawatka winny być jeszcze bardzo delikatne (posia-

dać dopiero 2 — 3 listki), zaś po bronowaniu musi następować sucha pogoda. Niezbędne jest bronowanie wiosenne i jesienne, gdyż jesienne rośliny nie dadzą się zniszczyć wiosną przez bronowanie, są bowiem zbyt już wzmocnione. Okopywanie oczywiście wyniszcza skutecznie zarówno młode, jak i wyrosnięte rośliny. Dla zwalczania chwastów wyrosniętych obok kosztownych mechanicznych sposobów wyrwania, można stosować trujące preparaty, które zresztą mogą być użyte także przeciw młodym roślinkom zamiast bronowania. Według Fruwirtha skutkuje pogłówne użycie nawozów potasowych, lecz tylko wtedy, gdy liście były wilgotne podczas obsypywania, a potem następowało silne działanie słońca. Sól użyta przy tym winna być dokładnie zmielona. Według Korsmo dobre wyniki daje użycie 3,5% kwasu siarkowego w ilości około 1000 kg na ha, lub 18% roztworu siarczanu żelaza w ilości około 600 kg na ha zależnie od stanu pogody: przy suchej pogodzie — mniej, przy mokrej — więcej. Ważnym jest użycie tych środków we właściwym czasie, tj. gdy rośliny mają pierwsze 2 — 3 listki.

Naogół stwierdzić należy, że najskuteczniejszą metodą zwalczania blawatka w obecnych warunkach gospodarczych pozostaje czyszczenie materiału siewnego i niszczenie młodych roślinek chwastu przy pomocy bronowania.

IX. KĄKOLNICA KĄKOL — *Agrostemma Githago* L.

Kąkol (kąkolnica, czarnucha żytnia) należy do rodziny goździkowatych — (*Caryophyllaceae*). Pochodzi kąkol przypuszczalnie z okolic morza Śródziemnego, skąd przy eksporcie zboża został rozpowszechniony prawie na całej kuli ziemskiej. Spotykamy go przeważnie wśród zbóż ozimych i jarych, zaś w Europie także wśród roślin strączkowych. Z rzadka spotkać go można w koniczynie i lnie. Kąkol rośnie na wszelkich glebach piaszczystych i gliniastych, nie lubi tylko gleb wapiennych (wg Skrzyńskiego).

Jest to jednoletni i dwuletni chwast; istnieją ozime i jare odmiany kąkolu. Kąkol posiada silny, prosty, około 20 cm długości korzeń i nierozgałęzioną lub słabo rozgałęzioną łodygę o wysokości od 60 do 100 cm, omszoną długimi, cienkimi, przylegającymi, białymi włoskami. Kwiaty — bez zapachu — są zwykle pojedyncze na długich szypułkach, kielich trwałe, zakończony 5 dużymi, liściowatymi

ząbkami, dorastającymi po przekwitnięciu 2,5 — 3,5 cm długości. Płatki barwy purpurowo-liliowej, niekiedy białawej. Kąkol kwitnie w czerwcu — lipcu i wydaje po 30 do 40 nasion z jednej torebki; nasiona o przekroju 3 — 4 mm posiadają nerkowaty, okrągławo-kanciasty, trójgraniasty lub czterograniasty kształt, zaś powierzchnia ich pokryta jest licznymi, koncentrycznie ułożonymi, brodawkowatymi garbkami. Dojrzałe nasiona — koloru czarnego, w stanie niedojrzałym są brązowe lub brunatne. Waga 1000 nasion wynosi 8,3 do 9,6 g. Jedna roślina wydaje przeciętnie 200 nasion. Bielmo nasienia, widoczne na przekroju, koloru kredowobiałego, obfituje w skrobię i jest otoczona dookoła zarodkiem. Według niemieckich badań kąkol zawiera około 70% trzech najważniejszych składników pokarmowych (białka, tłuszczu i skrobi), czyli niewiele mniej, niż np. pszenica, która zawiera 82% tych składników. Ziarno kąkolu zawiera poza tym około 7% glikozydu tzw. githaginy działającej narkotycznie, wywołującej silne kichanie i pobudzającej błony śluzowe nosa do obfitych wydzielin. Wymienionemu składnikowi zawdzięcza kąkol swe własności trujące. Mąka, zawierająca kąkol, posiada nieprzyjemny zapach i gorzki smak, a z czasem nabiera błękitnego odcienia. Chleb, zawierający ponad 7% mączki kąkolowej, jest silnie trujący. Według Eisbeina — świnie są bardzo wrażliwe na działanie kąkolu; najlepiej znosi go bydło. Natomiast prażone nasienie kąkolu odznacza się aromatycznymi zapachami smakiem oraz traci własności trujące. Młode rośliny kąkolu stanowią dobry pokarm dla dojnych krów. We wschodniej Syberii przed wojną specjalnie uprawiano kąkol, aby następnie przerabiać go na spirytus.

Kąkol kiełkuje przy bardzo zmiennej temperaturze, zdolność kiełkowania przechowuje w ciągu 7 lat, przy czym w ciągu pierwszych pięciu lat jego zdolności kiełkowania zupełnie się nie zmniejszają. Po prezimowaniu w suchym miejscu kiełkowały nasiona kąkolu w ilości 99% już po 10 dniach. Według doświadczeń norweskich (Korsmo) nasiona te w glebie na głębokości przykrycia 6 cm kiełkowały zupełnie dobrze, lecz już przy 7 cm kiełkowanie silnie osłabło, a przy 8 cm zupełnie ustało. Kąkol wyrządza wielkie szkody rosnąc wśród roślin uprawnych, gdyż odbiera im odżywcze związki mineralne. Według badań czeskich (Viteček) kąkol znacznie silniej wyczerpuje glebę aniżeli zboże.

Ponieważ kąkol rozmnoża się wyłącznie z nasion, walka z nim nie jest zbyt trudna. Należy przede wszystkim dobrze oczyszczać zboże siewne na tryjerach, następnie nie dawać pośladów bydłu lub trzodzie chlewnej, gdyż ziarna kąkolu, przechodząc przez przewód pokarmowy, nie tracą zdolności kiełkowania; również plewy należy spasać czyste, przesiewając je uprzednio przez sita. Dla tępienia tego chwastu w polu należy po sprzęcie zboża podorać ściernisko i uwalować gładkim walcem, zaś po wzejściu chwastów ostro - zbronować; na zimę zalecana jest głęboka orka. Ponieważ kąkol w pszenicy rośnie szybko i jest łatwy do zauważenia, — należy stosować na wiosnę motyczenie lub pielienie.

X. GORCZYCA POLNA — *Sinapis arvensis* L.

Gorczyca polna (naukowa nazwa botaniczna wg Szafera — gorczyca świrzepa) jest rośliną jednoroczną z rodziny krzyżowych (*Cruciferae*), wysokości 30 — 60 cm. Chwast ten ma silny palowy korzeń i wyprostowaną, gdzie niedługo krótko szorstko owłosioną łodygę o mniejszej liczbie rozgałęzień aniżeli łopucha polna. Łodyga przeważnie wewnątrz jest pusta, natomiast u bujnie rozwiniętych roślin — wypełniona białym rdzeniem. Boczne gałęzie są u podstawy często zgrubiałe i pokryte fioletowym nalotem. Liście dolne prawie lirowate, górne — podługowate, zatokowo ząbkowane, pokryte są białymi włoskami lub gładkie. Kwiaty posiadają płatki żółte - żółte bez żyłkowania i działki kielicha rozchylone poziomo (czym się różni od kwiatów łopuchy). Owocem gorczycy polnej jest łuszczyzna wyraźnie 3 — 5 nerwowa, zakończona płaskim, sztyłetowatym dziobem; jest ona mniej gruba, aniżeli u łopuchy, gładka i przedzielona podłużną przegrodą. Nasiona wysypują się przez pęknięcie łuszczyzny na dwie połowy. Każda łuszczyzna zawiera do 20 nasion: kulistych, masywnych, matowych, koloru ciemnobrunatnego do czarnego. Skórka nasienia pokryta jest drobnymi wgłębieniami. Waga 1000 ziarn (według Korsmo) wynosi 1,25 g; przekrój poprzeczny — około 1,6 mm; jedna roślina wydaje — zależnie od stopnia rozgałęzienia (według Korsmo) — przeciętnie 1200 nasion; w 1 kg mieści się około 800.000 nasion. Kwitnie gorczyca polna od czerwca do sierpnia; nasiona dojrzewają od lipca do września, przed i podczas dojrzewania zbóż jarych. Siła kiełkowania nasion gorczycy waha się (wed-

ług Schultza) w granicach 30 — 76%. Część nasion przy tym leży całymi miesiącami bez zmiany, nie kiełkując. Zjawisko powyższe ma związek z twardością skorupy nasiennej, podobnie jak u motylkowych. Ostrożne porysowanie nasion gorczycy podnosi ilość skielkowanych nasion z 30% na 45% w ciągu 33 dni. Nasiona tego chwastu, przechowywane przez 7 lat w suchym miejscu, kiełkują według badań duńskich w ilości 61% w ciągu 51 dni. Natomiast nasiona po siedmioletnim przebywaniu w ziemi kiełkowały jeszcze lepiej, mianowicie 94% w ciągu 25 dni. Prawdopodobnie łuszczyzna, nasycająca nasiona, powoduje to długoletnie zachowywanie zdolności kiełkowania. Nasiona gorczycy polnej także lepiej znoszą działanie soków trawiennych, niż łopuchy. Spośród nasion, spasionych przez bydło (badania Kempskiego) pozostało niestrawionych 75% nasion, które wykazały jeszcze 23% siły kiełkowania. Natomiast ptactwo domowe, które chętnie je gorczycę, trawi ją całkowicie; nie ma zatem niebezpieczeństwa, że nasiona chwastu mogą być rozpowszechniane przez nawóz ptasi. Według Bornemanna, największa głębokość, na której jeszcze nasiona gorczycy kiełkują, wynosi 4 cm. Najlepiej jednak kiełkują na głębokości, nie przekraczającej 2 — 2,5 cm. Przykrycie przy tym może być większe na glebach piaszczystych, aniżeli na gliniastych. Rozmnoża się omawiany chwast wyłącznie za pośrednictwem nasion, które bądź osypują się wprost na miejscu wegetacji, bądź dostają się na pole razem ze źle oczyszczonym materiałem siewnym lub w oborniku, zawierającym ten chwast na skutek spasanienia przez inwentarz niezaparzonych odpadków zbożowych lub w kompoście, na który wysypywane są śmiecie śpichrzowe.

Gorczyca polna pochodzi z okolic morza Śródziemnego; rośnie w całej Europie i umiarkowanej strefie Azji i Ameryki. Należy ona do najpospolitszych chwastów; rośnie w jarzynach, niezależnie od rodzaju gleby. Według najnowszych badań (dr Fr. Duysen) gorczyca polna pomyślniej się rozwija na glebach alkalicznych, gdy łopucha polna — na glebach kwaśnych poza tym lepiej rośnie na glebach zasobniejszych. Gorczyca polna i łopucha nigdy nie występują razem na tym samym polu.

Gorczyca polna pobiera z gleby duże ilości wody i związków odżywczych. Według badań norweskich, pobiera wody 6 razy więcej niż jęczmień, a 1,8 razy więcej niż owies. Gorczyca polna jest poza tym siedliskiem różnych

bakterji, grzybków, szkodliwych owadów i ich larw, które następnie atakują rośliny uprawne. Jeżeli gorczyca polna znajduje się w większej ilości w zbożu, przeznaczonym do mielenia, to utrudnia przemiał, zawierając duży % tłuszczu. Zawartość gorczycy w mące nadaje jej gorzki smak.

Przy zwalczaniu gorczycy polnej stosowane są takie same metody, jak przy tępieniu łopuchy polnej.

XI. OWIES GŁUCHY — *Avena fatua* L.

Owies głuchy, zwany także owsikiem, owsem chodzącym albo czczym i owieskiem, należy do rodziny traw (*Gramineae*). Jest to bardzo uciążliwy chwast zbożowy, rosnący w zbożach jarych wśród upraw, które słabo okrywają glebę (np. kukurydza). Rozpowszechniony jest on w całej Europie, północnej Afryce, Abisynii, zachodniej, północnej i wschodniej Azji, zawleczony także do północnej i południowej Ameryki. Wszystkie europejskie i azjatyckie gatunki uprawnych owsów pochodzą od *Avena fatua*; owies głuchy daje krzyżówki z owsem uprawnym. Chwast ten najwięcej jest spotykany na ciężkich, bogatych w wapno glebach, specjalnie lubi stanowiska wilgotniejsze. Na glebach piaszczystych nie znajduje odpowiednich warunków dla swej vegetacji.

Owies głuchy jest rośliną jednoroczną, posiadającą włókniste, krzacaste korzenie przybyszowe. Zdźbła o wysokości 60 — 120 cm posiadają wąskie, wstęgowate, szorstkie liście jasnozielonego koloru, u nasady których znajdują się białawo-szare jęczyczki. Ilość zdźbeł jednej rośliny wynosi od 3 do 6, na dobrych, odpowiednich glebach sięga od 5. Rozpierzchła wiecha składa się z 3, rzadziej 2 zwieszonych w dół kłosek. Kłoski osłonięte plewami zawierają zwykle po 3 kwiatki. Pojedynczy kwiatek zamknięty jest w plewkach, z których dolna (grzbietowa) uzbrojona jest zawsze w silną, skręconą i kolankowo zgiętą ość. Ość kłoska i rdzawego koloru plewka dolna pokryte są sztywnymi, brązowymi włoskami. Kwitnie owies głuchy od czerwca do sierpnia; nasiona dojrzewają równocześnie z sześciorzędowym jęczmieniem i wcześniej aniżeli późno dojrzewające gatunki owsa uprawnego. Po dojrzewaniu nasiona te wypadają pojedynczo. Waga 1000 ziarn wynosi 22,5 g. Jedna roślina wydaje średnio 450 nasion. Ziarna owsa głuchego zawierają bardzo nieznaczłą ilość skrobi. Różnią się od owsa uprawnego ukośnie

ściętą podstawą, posiadającą kształt podkówki; jest to jedyna pewna cecha odróżniająca nasiona omawianego chwastu. Nasiona owsa głuchego mogą wiele lat leżeć w ziemi, nie tracąc zdolności kiełkowania. Niezupełnie dojrzałe nasiona (o dojrzałości tzw. mleczonej i żółtej) posiadają zdolność kiełkowania i mogą wytworzyć normalną roślinę. Kiełkują takie nasiona zazwyczaj natychmiast po znalezieniu się w sprzyjających warunkach glebowych. Zastanawiające jest, że nasiona zupełnie dojrzałe wymagają dłuższego okresu spoczynku (najmniej 5 miesięcy). Dlatego nasiona owsa głuchego nie kiełkują na jesieni, lecz zimują w glebie, nabywając pod wpływem mrozu i zmiennej temperatury zdolności do masowego kiełkowania nawet przy niskiej temperaturze (jednocześnie ze zbożem jarym w drugim roku). Jednak nawet w tym wypadku nie wszystkie nasiona chwastu kiełkują, gdyż pozostaje 30 — 50% nasion, które kiełkują dopiero w następnych latach.

Owies głuchy, może także nieoczekiwanie pojawić się wśród roślin uprawnych tam, gdzie go uprzednio zupełnie nie było. Przyczyną tego jest tworzenie się mieszańców owsa głuchego z owsem uprawnym, które w pierwszym pokoleniu zazwyczaj nie dają się odróżnić, następnie jednak zaczynają się genetycznie rozszczepić, tworząc właściwy owies głuchy.

W oziminach owies głuchy nie znajduje warunków, sprzyjających rozwojowi, jeśli tylko zboże ozime jest dostatecznie zwarte. Jak dowiodły niemieckie badania (Zade), ozimina w tym wypadku nie guszy omawianego chwastu, lecz nasiona owsa głuchego powstrzymują się od kiełkowania pod wpływem zboża, okrywającego glebę (zmiany temperatury i wilgotności gleby oraz prawdopodobnie pewnych wydzielin korzeni). Nasiona omawianego chwastu kiełkują nawet na dość znacznej głębokości (do 35 cm); najlepiej kiełkują na głębokości 5 — 10 cm.

Owies głuchy rozpowszechnia się przy pomocy nasion, które, posiadając długie włoski i ości, łatwo są przenoszone przez wiatr, nieraz na duże odległości. W zetknięciu z ziemią nasiona tego chwastu na skutek skręcania się ości zagłębiają się w ziemię. Po przejściu przez przewód pokarmowy zwierząt domowych owies głuchy nie traci zdolności kiełkowania i wobec tego obornik, zawierający ten chwast, jest źródłem jego rozpowszechniania.

Szkodliwość owsa głuchego zwiększa się przez to, że nasiona tego chwastu zanieczysz-

czają ziarno zbóż, z którego bardzo trudno dać się odczyścić, zaś od owsa zupełnie nie dać się oddzielić. Poza tym, dojrzewając wcześniej niż zboża, a zwłaszcza wcześniej niż pszenica jara i jęczmień, w przeważnej ilości osypują się na ziemię jeszcze przed sprzętem i bardzo silnie zachwaszczają glebę.

Tępienie owsa głuchego podczas wzrostu wśród zbóż jest bardzo trudne; należy za tym przede wszystkim starać się zapobiec zawleczeniu tego chwastu na pola przez: 1) używanie czystego materiału siewnego; 2) zaparzanie pośladów i innych odpadków zbóż przed użyciem ich na paszę dla inwentarza. Jeżeli jednak pole już jest opanowane przez owies głuchy, to należy tępić ten chwast przez: 1) zasiew mieszanek pastewnych, sprzątaných z pola przed okresem dojrzewania; 2) uprawę okopowych, w czasie wzrostu, których utrzymuje się rolę we wzorowej czystości; 3) siew ozimin, które wstrzymują kiełkowanie nasion owsa głuchego i 4) zastosowanie ugoru, po którym sieje się mieszaną pastewną.

Jeżeli owies głuchy wyjątkowo silnie opanował zboże, to aby uchronić pole przed obsiewem nasionami owsa głuchego, najlepiej zboże skosić na zieloną paszę, a przynajmniej możliwie przyspieszyć czas jego sprzętu. Poza tym należy się starać uprawiać zboże jare wcześniej dojrzewające.

XII. KOMOSA BIAŁA — *Chenopodium album* L.

Komosa biała, znana także pod nazwami mącznica, mącznika i lebiody należy do rodziny komosowatych (*Chenopodiaceae*). Jest to bardzo pospolity chwast, rozpowszechniony w całej Europie, północnej i środkowej Azji, a także zawleczony przez kolonistów do innych części świata. Rośnie komosa na każdej glebie, lepiej jednak rozwija się na glebach żyzniejszych i nawożonych obornikiem. Chwast ten należy do bardzo uciążliwych w rolnictwie i ogrodnictwie. Szczególnie często spotykamy go w rzadkich zasiewach ozimego żyta, prosa itp., rośnie czasem na sztucznych łąkach, poza tym pokrywa pospolicie nieużytki.

Komosa biała jest rośliną roczną o silnym palowym korzeniu, nagiej żeberkowanej, rozgałęzionej łodydze wysokości 15–100 cm, o liściach podłużnie rombowlastych lub prawie lancetowatych, klinowato zbiegających do ogonka, nierówno ząbkowanych lub całobrzegich, mącznisto owłosionych (jakby przypudrowanych). We wczesnym okresie rozwo-

ju chwast ten łatwo można poznać po mącznistym nalocie na liścieniach błękitnawoszarzych z lekkim czerwonym odcieniem. Liście nie poza tym odznaczają się podłużnie owalnym kształtem i lekko wygiętymi na zewnątrz koniuszkami.

Kwiaty drobne, zielonkawe - szare są zebrane w grona na końcach gałązek. Okwiat pojedynczy 5-dzielny, nie zróżnicowany na kielich i koronę. Kwiaty wydają jednonasienne owoce otoczone pięcioma kruchymi, żółtawobrazowymi listkami okwiatu; nasiona kulisto zagięte, z boków nieco spłaszczone, mają u podstawy tępe zgięcie w kształcie dzioba; skorupa nasienna naga, czarna i błyszcząca, odznacza się dużą twardością. Nasiona komosy są małe: długość ich wynosi 1,5 mm i szerokość 1,4 mm. Waga 1000 nasion — 1,15 g. W 1 kilogramie mieści się (wg Korsmo) 870000 tych nasion. Jedna roślina tego gatunku wydaje do 20000 nasion, średnio — 3100 nasion.

Komosa biała kwitnie od lipca do października, owocując następnie do jesieni, przy czym obficie osypuje nasiona na ziemię jeszcze przed sprzętem roślin uprawnych. Nasiona komosy kiełkują dobrze lecz bardzo rozciągle — wymagają do kiełkowania długiego czasu. W naturalnych warunkach w polu nasiona kiełkują znacznie prędzej aniżeli w laboratorium, przy czym wymagają płytkiego przykrycia. Na przykład w doświadczeniu przeprowadzonym z nasion zasianych na głębokości 0,5 cm wykiełkowały 24% po 17 dniach, podczas gdy nasiona umieszczone głębiej niż 3 cm zupełnie nie wykiełkowały. Nasiona znajdujące się w glebie zbyt głęboko (3–5 cm) nie mogą zatym kiełkować, jednak dzięki twardości skorupy zachowują zdolność kiełkowania przez wiele lat. Jeżeli nasiona takie wyostać następnie bliżej powierzchni na głębokość, która sprzyja kiełkowaniu, to kiełkują one bardzo szybko — już po 5–6 dniach. Nasiona omawianego chwastu, przechowywane w suchym pomieszczeniu, jeszcze dłużej zachowują zdolność kiełkowania (wg K. Dorph - Petersena do 8 lat).

Wskutek osypywania się nasion przed sprzętem, rozciągliwości ich kiełkowania i długiego zachowywania zdolności kiełkowania — warstwa orna gleby zawiera zwykle bardzo duże ilości tych nasion. Tak np. w doświadczeniu opisywanym przez Korsmo próby ziemi ornej o powierzchni 1 m² i głębokości 25 cm wzięte z 12 różnych użytków rolnych wy-

dały po 4 tygodniach kielkowania średnio po 1153 rośliny komosy białej.

Nie wszystkie nasiona komosy osypują się jednak przed sprzętem, znaczna ich część dostaje się do materiału siewnego. Nierzadko nasiona te spotykamy w materiale siewnym roślin łąkowych i niedbale oczyszczonym zbożu jarym. Badania wykazały również znaczną ilość nasion tego chwastu w nawozie końskim, krowim, świńskim i owczym, sięgającą od 4441 do 9240 nasion komosy zdolnych do kielkowania w tonie nawozu. Nasiona chwastu dostają się do nawozu wskutek wysypywania na kupy gnojowe odpadków przy czyszczeniu zbóż, odpadków przy młocce, mialu z siana, plew i śmieci z podwórza gospodarskiego. W odpadkach powyższych znajdują się nieraz olbrzymie ilości nasion komosy (np. znaleziono średnio w 1 kg odpadków przy młocce — 116798 nasion komosy). Niemala ilość tych nasion dostaje się do nawozu przez przewód pokarmowy zwierząt domowych. Według Malcewa, z nasion omawianego chwastu, zjedzonych przez zwierzęta domowe, pozostało niestrawionych około 55%. Do rozpowszechnienia komosy przyczynia się także drobne ptactwo.

Komosa polna pobiera znaczne ilości pokarmów z gleby, zwłaszcza potasu. Należy przypuszczać, że często otrzymuje się złe urodzaje okopowych dlatego, że uprzednio te pola były silnie zachwaszczane komosą.

Komosa służy poza tym jako siedlisko dla wielu szkodników i chorób roślinnych, które następnie szkodzą roślinom uprawnym. Na komosie np. rozwija się: śmietka ćwiklanka — *Pegomyia hyascyani*, które wyjada miększe liście buraczanych i tarczylek mglawy *Cassida nebulosa*, który przegryza na wylot liście buraczane. Chwast ten jest również schroniskiem dla mszycy burakowej *Aphis rumicis* — szkodnika buraków, grochu i innych.

Komosa biała jest chętnie zjadana przez bydło (w latach wojny służyła nawet do odżywiania ludzi), a także jest ulubionym pokarmem owiec (nasiona komosy posiadają znaczną wartość pokarmową).

Aby uniknąć zachwaszczenia pól komosą należy przede wszystkim stosować czysty materiał siewny i przeszkadzać dojrzewaniu tego chwastu na polu przez obsypywanie w porę (wcześniej) zasiewów roślin trawiastych i grochu pylistym azotniakiem. Wielką wagę ma okopywanie roślin uprawnych w swoim czasie, zwłaszcza jeżeli są one przerzedzone, gdyż

między rzadko stojącymi roślinami komosa gęsto kielkuje i wyrasta. Ponieważ roślinki komosy są bardzo żywotne — nie można je po okopywaniu zostawiać w rzędach lecz trzeba koniecznie usuwać. Zwłaszcza dotyczy to ziemniaków, wśród których omawiany chwast szczególnie lubi się rozwijać. Podobne znaczenie ma bronowanie, zastosowane we właściwym czasie. Równocześnie trzeba pamiętać o konieczności nieszczenia młodych chwastów na kupach śmieci i nawozu. Należy poza tym koniecznie zaparzać przed zużycowaniem wszelkie odpadki, zawierające nasiona chwastów.

XIII. SPOREK POLNY — *Spergula arvensis* L.

Sporek polny jest rośliną roczną z rodziny goździkowatych (*Caryophyllaceae*), rozpowszechnioną w całej Europie (w Norwegii zwłaszcza wzdłuż morskich wybrzeży), w Syberii, Azji Środkowej i północnej Ameryce. Jest to pospolity i nieraz bardzo uciążliwy chwast na polach, czasem także na łąkach. Pewne odmiany sporka specjalnie zachwaszczają len (*Spergula linicola* Boreau i *Spergula maxima* Weihe), inne odmiany zachwaszczają pozostałe zasiewy. Sporek lubi gleby nieco wilgotniejsze, a także piaszczyste i lekkie, uboższe w próchnicę, jednak rośnie czasami i na glebach cięższych; unika sporek gruntów wapiennych.

Sporek polny jest niedużą rośliną, wysokości od 10 do 60 cm, o liściach równowąskich, prawie nitkowatych z bruzdką pod spodem, nieco mięsistych, lepkich z dużymi, błonkowatymi przylistkami. W kątach liści znajdują się stale krótkie pędy, nadające łodydze wygląd jakby okółkowo ulistnionej (z wieloma liśćmi w okółku). Szypułki kwiatów długie i cienkie, pokryte gruczołami. Działki kielicha wolne, tępo zakończone, płatki białe, całobrzegie, nieznacznie dłuższe od kielicha. Młoda roślinkę można poznać po widlasto siecznych, nitkowatych, prosto stojących, pokrytych włoskami liścieniach — długości około 8 mm, owocolistków i szyjek słupka — 5. Owoc — torebka wielonasienna, otwierająca się na szczycie ząbkami. Nasiona bardzo wąsko, skórzasto dokoła oskrzydłone, delikatnie punktowane lub brodawkowate (przez to szorstkie), czarnoszarego do czarnego koloru. 1000 nasion sporka polnego o wymiarach średnicy 1,2 mm — waży 0,5 grama; w 1 kg mieści się około 2 milionów tych nasion. Kwitnie i owocuje

sporek od lipca do września. Torebka z nasionami przy dojrzewaniu wygina się ku dołowi i nasiona wysypują się do gleby w znacznych ilościach. Jedna roślina wydaje do 10000, a średnio 3200 nasion. Nasiona te odznaczają się dużą zdolnością kiełkowania. W pracowni na kielkowniku (wg Korsmo) po 3 dniach już wykeliowało 50% nasion, zaś po 4 dniach — 100%. W polu jednoroczne nasiona zasiane na głębokości 0,5 cm kiełkowały po 21 dniach do 68%. Nasiona sporka wymagają na ogół nieznacznego przykrycia ziemią, gdyż umieszczone na głębokości 5 cm — zupełnie nie kiełkują, jak widać z liczb podanych przez Korsmo:

na głębokości	0	1	2	3	4	5 cm
wykiełk. po 21 dn.	20	70	46	49	26	0% nasion.

Nasiona, które przezimują w polu, dobrze i szybko kiełkują, po czym sporek wschodzi gęstą szczotką, głuszac rośliny uprawne. Może on w sposób zwarty pokryć powierzchnię roli, odbierając roślinie uprawnej związek pokarmowe (zwłaszcza potas i azot), przesłaniając światło i obniżając temperaturę. Według doświadczeń (Korsmo) sporek polny w stosunku do swojej wagi pobiera przeszło dwa razy większą ilość wody z gleby, aniżeli np. owies.

Duża odmiana sporka — *Spergula maxima* Weihe — bywa uprawiana jako poplon na lżejszych gruntach na paszę dla krów mlecznych. Zaparzone ziarna sporka (wg Eisbeina) stanowią poza tym doskonałą treściwą paszę dla krów dojnych.

Zwalczanie sporka powinno polegać przede wszystkim na usunięciu warunków, sprzyjających jego rozwojowi. W tym celu trzeba wykonać osuszenie i wapnowanie gleby.

Ponieważ omawiany chwast rozmnaża się wyłącznie przy pomocy nasion, należy w miarę możliwości zapobiegać osypywaniu się nasion w polu, dbać o czystość materiału siewnego i zwracać uwagę na odpadki przy młóce, czyszczeniu itp. oraz czystość nawozu. Korsmo na przykład znalazł średnio 172103 nasiona sporka w 1 kg odpadków przy młóce, 7800 nasiona w 1 kg plew zbóż jarych, 10000 nasion w 1 kg mialu siana i 8246 nasion w tonie nawozu końskiego.

Pomimo starannego wystrzegania się przed wysiewaniem nowych nasion sporka w polu, chwast ten pojawiać się będzie w dalszym ciągu, gdyż znaczny zapas tych nasion znajduje się w glebie. Badania Korsmo wykryły w 8 próbach gleb (każda próba obejmowała po-

wierzchnię 1 m² do głębokości 25 cm) średnio 8539 nasion sporka.

Sporek jednak łatwo tępić także w czasie wzrostu, gdyż jest on bardzo wrażliwy na pospolicie używane środki chemiczne i łatwo może być zniszczony przez staranną uprawę roli. Powyższe środki walki są podobne do tych, jakie stosuje się przeciw łopuszce polnej i innym jednorocznym chwastom.

XIV. SZCZAW POLNY — *Rumex Acetosa* L.

Szczaw polny, zwany często szczawikiem, niekiedy także szczawnikiem, należy do rodziny rdestowatych (*Polygonaceae*). Chwast, pospolity na całej kuli ziemskiej z wyjątkiem okolic podzwrotnikowych, polarnych i wysokogórskich, rośnie przeważnie na lekkich, piaszczystych glebach, a także na glebach torfowych; spotykamy go jednak i na glebach ciężkich. Utało się mniemanie, że szczaw polny zazwyczaj rośnie na glebach ubogich w wapno i że obecność szczawiu świadczy o braku wapna w glebie. Szczaw polny świadczy prócz tego o braku w glebie potasu i kwasu fosforowego (Malden). Najnowsze badania amerykańskie wykazały, że szczaw polny nie odczuwa wstrętu do wapna, przeciwnie na glebach wapniowych najlepiej się rozwija o ile nie napotyka na silną konkurencję innych roślin. Na glebach ubogich w składniki pokarmowe szczaw polny łatwiej zwycięża w walce o byt, gdyż posiada obficie rozrośnięty system korzeniowy. Tym się tłumaczy, że częściej go jednak spotykamy na glebach ubogich w wapno. Thaer podaje, że omawiany chwast dobrze sobie radzi także na kwaśnych, zawierających żelazo, lekkich glebach. Szczaw polny rośnie w gęstych grupowych skupieniach na polach, łąkach, ugorach i nieużytkach. Często znajdujemy go w koniczynach. Pole, opanowane przez szczawik podczas jego dojrzewania, przybiera czerwoną barwę.

Szczaw polny jest rośliną niedużą, wysokości od 10 do 50 cm. Na dość cienkich pojedynczych lub rozgałęzionych łodygach wyrastają liście podługne lancowate lub jajowate, stopniowo zwężające się w ogonek i opatrzone u nasady w dwa boczne ostre płaty. Szczaw polny jest rośliną dwupienną o długich rozpiętych kwiatostanach; kwiaty mają żółte pylniki i jasnoczerwone znamiona; kwitnie ten chwast na łąkach od maja do lipca, na polach zaś nieco później.

Nasiona szczawiu, długości 1,3 mm, szerokości 1 mm, trójkątne, zaokrąglone przy końcach, posiadają powierzchnię gładką, błyszczącą, barwy ciemnobrązowej albo miedzianoczerwonej. 1000 tych nasion waży około 0,3 g, w 1 kg mieści się ich przeszło 3 miliony. Jedna roślina przeciętnie wydaje około 1000 nasion (Korsom), ilość ta może sięgać 10.000 (Loebbe). Nasiona szczawiu, jak wykazały doświadczenia, kiełkują bardzo dobrze: po przezimowaniu w suchym miejscu wykiełkowało w laboratorium po 14 dniach 96% nasion. Te same nasiona, wysiane wiosną w polu, wykiełkowały w ilości 38%, a wysiane jesienią wykiełkowały na wiosnę w ilości 67%. Jak widzimy z powyższego, nasiona te lepiej kiełkują po przezimowaniu w glebie aniżeli przechowywane w suchym miejscu. Głębokość przykrycia też wpływa na kiełkowanie nasion. Najlepiej kiełkują nasiona, umieszczone na głębokości do 1 cm; na głębokości poniżej 5 cm nasiona w ogóle nie kiełkują. Nasiona szczawiu, jak wykazały doświadczenia, w dużym stopniu zachowują zdolność kiełkowania po przejściu przez przewód pokarmowy zwierząt domowych (Korsmo).

Szczaw polny należy do chwastów wieloletnich (bylin), rozpowszechniających się wegetatywnie przy pomocy korzeni, zaopatrzonych w pączki przybyszowe. W pierwszym roku rozwoju młoda roślina wytwarza korzeń niezbyt głęboki, lecz bardzo silnie rozgałęziony; boczne jego rozgałęzienia już na jesieni nie jednokrotnie wypuszczają z pączków przybyszowych nowe pędy nadziemne, które nie tworzą kwiatostanów. Kwiatonośne łodygi wypuszczane są przez zimujące podziemne części rośliny dopiero w dalszych latach. W ten sposób z jednej rośliny powstaje bardzo rozbudowany system korzeniowy złożony z bocznych rozgałęzień, przeszywających glebę poziomo. Z których miejscami kierują się do głębszych warstw gleby korzenie palowe. Podczas wegetacji powyższych system korzeniowy wytwarza grupę gęsto rozmieszczonych (co kilka-następnie cm) ulistnionych łodyg.

Szczaw polny jest bez wartości jako roślina pastewna, bydło go je niechętnie. Jeśli w paszy znajdują się łodygi i liście szczawiu, to wydajność mleka u krów się zmniejsza, a mleko o wiele prędzej się zsiada. Skarmienie dużej ilości szczawiu, może wywołać (jak podaje Dammann) u zwierząt domowych zatrucie — nawet śmiertelne.

Aby zapobiec rozpowszechnianiu się szczawiu polnego, należy przede wszystkim stosować czysty materiał siewny. Spotykamy nasiona szczawiu przeważnie w drobnych nasionach traw, lucerny, koniczyń, a szczególnie w koniczyńce białej, z której ze względu na zbliżoną wielkość, trudno daje się usunąć. Używając w tym celu specjalnej maszyny, tzw. Rumex. Ostrożnie trzeba postępować z miałem siana oraz z odpadkami przy czyszczeniu i młócie, które zawierają często bardzo duże ilości nasion tego chwastu. (Korsmo np. znalazł w 59 próbach odpadków przy młócie średnio 35.907 nasion szczawiu w 1 kg). Należy również uważać, aby nie wysiewać nasion w polu wraz z obornikiem.

Aby wytepić szczaw, który się już w polu rozmnożył, najlepiej zastosować wapnowanie lub marglowanie gleby. Obfite nawożenie także powstrzymuje rozwój tego chwastu. Zwłaszcza polecenia godne jest stosowanie tomasyny. Przy glebach zakwaszonych dobry skutek wywiera odwodnienie. Ogólna staranna uprawa roli, podnosząca jej kulturę, powoduje znikanie szczawiu polnego. Istotnym środkiem walki ze szczawiem na łąkach jest głęboka orka bezpośrednio po skoszeniu i następująca po tym jesienią obróbka z równoczesnym dobrym nawożeniem.

W zakresie zwalczania chemicznego szczawiu zaleca się (Korsmo) użycie chloranu sodu (NaClO_3) po spręczeniu rośliny uprawnej w formie opryskiwania za pomocą 4 — 5% roztworu tej soli w ilości około 1 litra na 1 m². Dzięki fizjologicznie trującym właściwościom chloranu sodu, zostaje całkowicie zniszczony system korzeniowy roślin. Opisane zabiegi z chlorem sodu powinny być wykonane najpóźniej w początkach września, aby do przyszłej wiosny rola zdążyła utracić właściwości szkodliwe dla wegetacji roślin, wywołane użyciem tej soli.

W celu tępienia pojedynczych silnie rozrosniętych roślin szczawiu stosowane bywa wpryskiwanie do korzeni za pomocą specjalnego aparatu 15 — 20% roztworu chloranu sodu w ilości 1,5 — 3 cm³ na korzeń.

XV. BABKA LANCETOWATA — *Plantago lanceolata* L.

Babka lancetowata należy do rodziny babkowatych (*Plantaginaceae*). Jest to bardzo pospolity chwast, rozpowszechniony w całej Europie, w północnej i środkowej Azji, w

północnej Ameryce, w Nowej Zelandii i Australii.

Występuje babka na łąkach, pastwiskach, na miedzach, przy brzegach dróg i na nasypach kolejowych, ale częściej zanieczyszcza koniczynę czerwoną. Babka lancetowata należy do chwastów wieloletnich (bylin), jednak nie rozmnaża się drogą wegetatywną i dlatego rośnie w ciągu całego życia na jednym miejscu. Roślina ta nie wytwarza właściwej łodygi. Przy samej ziemi tworzy rozetkę lancetowatych lub równowąskolancetowatych liści, długości około 15 cm, zwolna zwężających się w szeroki ogonek. Liście są łukowato unerwione 5 — 6 nerwami, przebiegającymi od podstawy do wierzchołka. Nerwy te na górnej powierzchni liścia wyglądają jak rowki o ciemniejszym zabarwieniu.

Jak wykazały badania norweskie babka wytwarza w pierwszym roku wegetacji palowy korzeń długości około 20 cm, który w drugim roku dalej się rozwija lecz potem zwłaszcza na glebach wilgotniejszych i silnie próchnicznych oraz na łąkach i pastwiskach częściowo obumiera i zostaje zastąpiony przez silne włókniste korzenie. Na korzeniach rozwijają się brodawki (wg Wehsarga) wytwarzane przez bakterie, dzięki którym, podobnie jak rośliny motylkowe, babka ma ułatwione pobieranie pokarmów. Szypułki kwiatostanów, 5 do 60 cm wysokie, bezlistne i nierozgałęzione, posiadają 5 podłużnych bruzdek. Kwiatostany tworzą kuliste, jajowate lub krótkowalcowate kłosa 1 do 3 cm długości, złożone z kwiatów o brunatnej koronie 3 do 3 mm długości. Przeważnie kwiatki są obupłciowe o pręcikach 2 do 3 razy dłuższych od korony, nitkach pręcikowych białawych i żółtawych pylnikach. Niektóre kwiatki są jednopłciowe z powodu nierozwinięcia się pylników.

Podkreślić należy, że już w pierwszym roku wegetacji roślina kwitnie i wytwarza nawet dojrzałe nasiona. Babka jest rośliną wiatropylną, kwitnie od maja do września i wytwarza owalne dwunasienne owoce, tzw. torebki, które się otwierają z poprzeczną przykrywką. Nasiona omawianego chwastu długości do 3 mm i szerokości do 1,5 mm posiadają kształt owalnego czółna o zagiętych na brzuszną stronę brzegach. Wewnątrz utworzonej w ten sposób szerokiej i głębokiej bruzdki znajduje się znaczek. Lśniaca powierzchnia nasienia jest brązowożółtego do brązowego koloru. Waga 1000 nasion średnio wynosi 1,6 g, w 1 kg mieści

ci się ich 625 tysięcy. Jedna roślina wytwarza do 2.000 nasion. Nasiona babki, jak wykazały liczne przeprowadzone doświadczenia, dobrze kiełkują. Nasiona po przezimowaniu w suchym miejscu wyklikowały (według Korsmo) w laboratorium po 76 dniach w ilości 100%; te same nasiona, wysiane wiosną w polu skielkowały w ilości 49%, a wysiane jesienią, po przezimowaniu za tym w glebie, wzeszły wiosną w ilości 80%. Jak widać z powyższego, nasiona babki wykazują lepsze kiełkowanie po przezimowaniu w glebie. Najlepiej kiełkują nasiona umieszczone na głębokości 0,5 cm. Według doświadczeń (przeprowadzonych przez Dorph-Petersena) nasiona bardzo długo zachowują zdolność kiełkowania przy czym jest rzeczą ciekawą, że nasiona znajdujące się w glebie, zachowują zdolność kiełkowania dłużej (11 lat), aniżeli nasiona przechowywane w suchym miejscu (9 lat). Nasiona babki poza tym są odporne na działanie soków trawiennych, przy przejściu bowiem przez przewód pokarmowy bydła 58% nasion zachowało zdolność kiełkowania (Korsmo).

Rozmnażanie i rozpowszechnianie się babki odbywa się za pomocą nasion. Jednak podają (Malcew), że także ucięte podczas uprawy roli kawałki korzeni zdolne są do wytwarzania nowych roślin. Nasiona babki znajdowano w dużych ilościach w miale siana (średnio 4.000 nasion w 1 kg), w odpadkach przy nasion łąkowych (średnio 1.000 nasion w kg). Znajdowano je również w oborniku oraz w warstwie ornej gleby. Badania (Korsmo np.) wykazały w próbie gleby o powierzchni 1 m² i głębokości 25 cm przeciętnie 63 nasion zdolne do kiełkowania.

Babka lancetowata zasadniczo nie wyrządza szkody na łąkach, zajmuje tylko niewspółmiernie wiele miejsca w stosunku do ilości wytwarzanej paszy. Rozetka liści tej rośliny, ścielnie przykrywająca glebę, hamuje rozwój innych roślin pastewnych.

Liście babki inwentarz chętnie spożywa, a nawet dawniej specjalnie wysiewano ją z koniczyną, ponieważ dodatnio oddziaływała przy trawieniu zielonej paszy koniczynowej (Duyssen). Zdaniem Sempołowskiego można by babki używać w nieznacznych ilościach do mieszanek na trwałe pastwiska dla owiec na gruntach piaszczystych.

Babka lancetowata należy do roślin leczarskich; między innymi np. nasiona babki używane są przy wyrobie karmelków od kaszlu.

Jeśli babka występuje na łąkach w nieznacznych ilościach, najlepiej ją usunąć przez wykopywanie pojedynczych roślin. Łąkę opaloną w znacznym stopniu przez babkę, należy spaść przed dojrzewaniem nasion tego chwastu, zaorać i obsiać ponownie. Należy odkaśzać także miedze i przydroża.

Szysztowski zaleca poza tym opryskiwanie

4—6% kwasem siarkowym lub 5% roztworem soli w ilości - litra na m².

Najlepiej jednak zapobiegać rozpowszechnianiu się babki lancetowatej przez używanie na łąki czystego materiału siewnego oraz ostrożne postępowanie z miałem siana oraz z odpadkami przy czyszczeniu i młocce.

MGR ALFRED ZIĘTOWSKI

BEZPIECZEŃSTWO I HIGIENA PRACY W OBROcie ZIEMIOPŁODAMI

OD REDAKCJI:

Umieszczamy poniżej artykuł, mający silne społeczne znaczenie dla wszystkich pracowników handlu ziemiopłodami. Mianowicie — na wniosek inspekcji bezpieczeństwa i higieny pracy przy Okręgowej Radzie Związków Zawodowych w Szczecinie (z 26.IX.49) — Prezydium Rady Giełdowej postanowiło wszcząć na łamach naszego czasopisma akcję zbierania materiału, omówionego w artykule. Nie wątpimy, iż liczne rzesze naszych czytelników zechcą nam nadesłać szybkie i obfite informacje, wzięte z własnych obserwacji. Poniższe wywody są postawieniem tego zagadnienia, celem łatwiejszego zorientowania czytelników.

Przy wykonywaniu różnego rodzaju prac oddawna zauważono, że istnieją wśród nich takie, które powodują szereg uciążliwości, szkodliwości czy niebezpieczeństw, zagrażających zdrowiu a nawet życiu pracowników. Podobnie i obrót ziemiopłodami kryje w sobie szereg niebezpieczeństw, które zagrażają pracownikom. Są one mało znane a personel kierowniczo-handlowy, który ew. zorientował się co do nich na podstawie dłuższej praktyki, zwykle nie jest w stanie ich usystematyzować ani podać do szerszej wiadomości.

Tymczasem każdy zakład pracy, a więc i przedsiębiorstwa obracające ziemiopłodami, jest obowiązany do wszczęcia akcji bezpieczeństwa i higieny pracy, tak w interesie personelu, jak i swoim własnym (podstawę ku temu daje rozporządzenie z 6.XI.46 o ogólnych przepisach bezpieczeństwa i higieny pracy). Niestety przedsiębiorstwa handlu ziemiopłodami stoją w tym kłopotliwym położeniu, że nie mogą zaopatrzyć się w szczegółowe instrukcje bezpieczeństwa i higieny pracy dla

swej branży. Dlatego pilnym staje się opracowanie tego rodzaju instrukcyj, jako wytycznych tej akcji ostrożnościowej w branży ziemiopłodów. Dzięki nim uniknie się wielu niebezpiecznych wypadków, lub chorób zawodowych, usprawni się pracę przedsiębiorstw (gdyż wypadki powodują zawsze przerwę w pracy i zamieszanie) a często nawet uniknie się zniszczenia towarów.

Tego rodzaju uciążliwości, szkodliwości i niebezpieczeństwa towarowe występują oczywiście w różnym nasileniu i w różnej jakości, zależnie: od sposobów techniczno-handlowych, używanych w danym przedsiębiorstwie, od właściwości poszczególnych towarów i od rozmiaru (ilościowego czy wagowego) obrotu tymi towarami. Ryzyko jest więc większe w przedsiębiorstwach, w których nie ma wcale lub są przestarzałe urządzenia techniczno-handlowe, w których obraca się szczególnie niebezpiecznymi towarami i w których czy to wielkość lub kształt opakowań czy czy też ich ciężar albo silny obrót tymi towarami powoduje zwiększenie niebezpieczeństwa. Branżowo biorąc, będą to głównie następujące zakłady pracy:

Państwowe Gospodarstwa Rolne, wszelkie inne majątki rolne i hodowlane, Samopomoc Chłopska, Społem, Państwowe Zakłady Żywnościowe, wszelkie składnice i przetwórnice ziemiopłodów i pasz, wreszcie przedsiębiorstwa handlowe prywatne tej branży i przedsiębiorstwa spedycyjne. Poza tym zagadnieniem tym są zainteresowane niektóre związki zawodowe, jak: pracowników rolnych, pracowników handlowych itp. Dlatego u tych przedsię-

biorstw i związków można liczyć na poczynienie najłatwiej odnośnych obserwacji, jak i na nadesłanie najobfitszych materiałów.

Zagadnienie to jednak nie jest tak proste, jak się wydaje na pozór, gdyż nie każdy ma możliwość jednoczesnego i wszechstronnego zauważenia tych ryzyk w obrocie ziemiopłodami. Zjawiska chorób zawodowych — jako występujące powoli i z bardzo różnym natężeniem — nie występują wyraziście i ostro. Natomiast nieszczęśliwe wypadki — chociaż nagle i o dającej się stwierdzić przyczynie — zdarzają się nieregularnie i w różnych warunkach roboczych nie dających się łatwo ująć w systematyczne i dające się przewidzieć grupy przyczyn. Z tego względu potrzebna jest współpraca wszystkich pracujących w tej branży i oparcie się o wielostronny i obfity materiał obserwacyjny (chodzi nie tylko o ziemiopłody sensu stricto, ale i o pasze, żywienie, warzywa, owoce itp.).

Zauważenie przyczyn wypadków i chorób zawodowych staje się tym trudniejsze, że odnośni pracownicy handlowi nie są fachowcami akcji bezpieczeństwa i higieny pracy i trudno im się zorientować w możliwych przyczynach i zjawiskach uciążliwości, szkodliwości i niebezpieczeństw wypadków i chorób. Z tego względu omawia się poniżej najczęstsze okoliczności, w których mogą one występować i na które należy zwrócić uwagę. Będzie to przydatne nie tylko przy obserwacji w przyszłości, ale i spowoduje, że wielu pracowników handlowych ze zdziwieniem zorientuje się, że dotychczas nie dostrzegało tych zjawisk!

1. Ryzyka przy przewozie:

Różne towary tej branży zawierają ryzyka przy ich załadunku na wagony, samochody, barki itp. Ryzyka te powstają przy nieumiejętnym używaniu wzgl. stosowaniu sprzętu przeładunkowego, przy przenoszeniu zbyt ciężkich sztuk towaru (o ile jest on opakowany), przy samych ruchach załadunkowych lub wyładunkowych, z powodu niebezpiecznych właściwości samych towarów itp. Co do opakowań należy zwrócić uwagę na wszelkie ciężary ponad 50 kg brutto, na ich kształt nieporęczny, na ich taśmy stalowe, drut, gwoździe, na przepuszczanie szkodliwych towarów przez opakowanie (np. nawozów sztucznych) itp. Jeśli zaś chodzi o szkodliwość samych towarów to wymienić należy przede wszystkim ich

pylenie, możliwość zakażenia (np. węglikiem czy tężcem), ukryte w nich pasożyty, możliwość zranień dłoni np. przez siano wskutek jego ostrości oraz ostu, ostre końce odzimek wikliny, ich wilgotność lub zimno, zabrudzenie przez nie, przykre wonie, zapachy odurzające (niektóre zioła, tytoń, siano), możliwość zatrucia (nawozy sztuczne, środki do ziarna, trutki przeciw gryzoniom), niebezpieczeństwa od bydła itp. Ponadto mogą zaistnieć pewne ryzyka przy nakładaniu opon na wagony czy samochody, przy otwieraniu wagonów przed wyładunkiem, podczas drogi (np. niebezpieczeństwa dla konwojentów) itp.

2. Ryzyka przy magazynowaniu:

W magazynach ziemiopłodów mogą zachodzić te same ryzyka, co przy przewozie, przy czym zachodzą jeszcze dalsze. Te zaś są spowodowane przez różne grupy przyczyn, z których ważniejsze są następujące:

a) podstawowa grupa ryzyk dochodzi przy spiętrzaniu (= stapiowaniu) i rozpiętrzaniu ziemiopłodów. Przykładem jego jest przewrócenie się stosu worków czy balotów na pracownika, spadnięcie pracownika ze stosu, pogrążenie się pracownika w sypkim zwale czy zsypie (i następne uduszenie się), nagłe obsunięcie się na pracownika zbyt słabego stoku zsyphu (dlatego należy stwierdzić największy kąt naturalnego stoku sypkich towarów w stanie suchym) itp.;

b) inne ryzyka są związane z samym budynkiem magazynów rolnych, jak np. wady oświetlenia, potknięcia na nierównych podłogach, wpadnięcia do niezastłoniętych otworów, wypadnięcia z otwartych drzwi załadunkowych na piętrach, zatrucia przy czyszczeniu elewatorów portowych, wpadnięcia do głębokich silosów na paszę itp.;

c) dalsze ryzyka są wywołane przez czynności przygotowawcze lub przerobcze, dokonywane zwykle w magazynach, celem oddania towarów do obrotu, jak: rozdrabnianie, oczyszczanie, zaprawianie środkami ochronnymi (nasion i ziarna), sortowanie, pakowanie, prasowanie, trzepanie worków itp. Przy tego rodzaju czynnościach powstają najrozszybsze uszkodzenia czy zranienia wskutek ruchu urządzeń mechanicznych, zanieczyszczenia oczu, skóry a zwłaszcza płuc przez szkodliwe pyły, zatrucia towarami trującymi, zgniecenia przy pakowaniu i dźwiganiu, za-

trucia przy dezynfekcji, dezynsekcji lub deratyzacji itp.;

d) wreszcie należy również dodać niebezpieczeństwo pożarowe, grożące pracownikom jak i towarom. W tym względzie rozróżnia się towary: trudnopalne (np. fasole, warzywa) łatwopalne (wiklina, siano, słoma), samozapalne (np. mąka, zboże, tytoń) i wybuchowe (pyły tych towarów). Ponieważ stopień niebezpieczeństwa pożarowego u różnych ziemiopłodów jest różny wymagają one odmiennych środków zapobiegawczych i odmiennego sposobu gaszenia dla poszczególnych rodzajów towarów, i to z uwzględnieniem niebezpieczeństw, grożących gaszącym (np. trujące czy duszące dymy, gazy, opary itp.).

3. Zapobieganie ryzykom:

Te powyżej naszkicowane uciążliwości, szkodliwości i niebezpieczeństwa od towarów bynajmniej nie mogą być uważane za zło konieczne, gdyż dadzą się uniknąć, o ile zostaną sumiennie zbadane i metodycznie opracowane. Dowód tego dają inne dziedziny akcji bezpieczeństwa i higieny pracy (jak np. w przemyśle, w których znaleziono liczne środki zaradcze i je niezwłocznie zastosowano z powodzeniem. Podobnie też wszelkie ryzyka od ziemiopłodów mogą być zaobserwowane i opracowane zapobiegawczo.

Przedewszystkiem celowe jest ustalenie higieny poszczególnych manipulacji z danymi rodzajami ziemiopłodów i środki zapobiegawcze przeciw chorobom zawodowym. Również

są potrzebne środki ratownicze w razie załabnień, omdleń, odurzeń, zatruc itp., spowodowanych przez działanie poszczególnych towarów (oczywiście jaknajprostszyimi środkami). Nie można także pominąć sprawy najbardziej wskazanej odzieży roboczej lub ochronnej, którą należałoby przydzielać pracownikom handlowym (np. fartuchy, rękawice, czapki, maski pyłowe) oraz środków dezynfekcyjnych.

Poza tym bardzo wskazane są odpowiednie rysunki lub instrukcje ostrożnościowe co do poszczególnych ziemiopłodów lub ich grup (przy ich manipulacji i składowania). Nie jest wykluczone, iż niejedni pracownicy są w stanie naszkicować takie instrukcje czy rysunki lub są one już używane w szeregu przedsiębiorstw tej branży. Ich uprząstąpienie wzgl. przepracowanie byłoby nader wskazane dla potrzeb akcji bezpieczeństwa i higieny pracy w ogóle przedsiębiorstw. Możliwym jest również, że poszczególni pracownicy tej branży mają pewne pomysły w tej dziedzinie albo pewne projekty, przy których dokładniejszym opracowaniu będziemy chętnie służyli poradą i pomocą.

Dla bliżej zainteresowanych akcją bezpieczeństwa i higieny pracy w przedsiębiorstwach handlowych podajemy zarazem informację, że niebawem ukaże się opracowanie pt. „Zasady bezpieczeństwa pracy w przedsiębiorstwach handlowych”, nakładem Kupieckiego Instytutu Wiedzy Zawodowej (Warszawa, Oboźna 8).

STOPNIE PORĄŻENIA ROZKRUSZKIEM ZBÓŻ I JEGO PRZETWORÓW

Na wniosek Giełdy Urzędowej, Ministerstwo Handlu Wewnętrznego, Departament Obrotu Artykułami Rolnymi pismem z dnia 15 grudnia br. za L. dz. R. I. A. 15-a zatwierdził następujące stopnie porażenia zbóż i jego przetworów przez rozkruszkę mącznego (*Tyroglyphus Farinae*):

I stopień przy stwierdzeniu do 20 sztuk rozkruszek w 1 kg. zboża lub jego przetworów,

II stopień przy stwierdzeniu ponad 20 sztuk w 1 kg.

III stopień przy stwierdzeniu masowego wystąpienia pod postacią zbitych grudek widocznych gołym okiem (wojłok).

Jednocześnie Departament Obrotu Artykułami Rolnymi zatwierdza metody stwierdzenia obecności rozkruszek, a mianowicie:

I i II stopień porażenia stwierdzić należy przy pomocy 10-krotnie powiększających szkieł.

III stopień porażenia można stwierdzić organoleptycznie.

PRZEGLĄD//ZAGADNIENÍ

handlu wewnętrznego

NOWA FORMA HANDLU USPOŁECZNIONEGO

W związku ze stałym wzrostem masy towarowej, wprowadzanej do obrotu, oraz w wyniku rosnącej zdolności nabywczej mas pracujących zachodzi potrzeba wykazywania specjalnej czujności w stosunku do zagadnienia rozwoju sieci detalicznej handlu uspołecznionego, za pośrednictwem której realizowane jest ostateczne doprowadzenie towaru do konsumenta.

Wyrazem tej właśnie troski czynników kierowniczych naszej gospodarki jest dekret z 26.X. 1949 r. powołujący do życia nową formę Miejskiego Handlu Detalicznego.

Aczkolwiek przedsiębiorstwa tego typu obliczone są przede wszystkim na obsługę ludności miejskiej, zwłaszcza w dzielnicach peryferyjnych, to jednak stanowią one tak doniosły krok naprzód w dziedzinie zróżniczkowania i rozbudowy struktury organizacyjnej handlu uspołecznionego, że niewątpliwie zasługują na omówienie w ramach naszego przeglądu.

Pod względem organizacyjnym Miejski Handel Detaliczny, który będziemy określali dalej skrótem M. H. D., będzie istniał w postaci przedsiębiorstw powoływanych do życia na terenie poszczególnych miast w drodze zarządzenia Ministrów Handlu Wewnętrznego oraz Administracji Publicznej w porozumieniu z Przewodniczącym Państwowej Komisji Planowania Gospodarczego. Na szczególne podkreślenie zasługuje przy tym okoliczność, że przedsiębiorstwa M. H. D. będą ściśle powiązane z miejscowymi Radami Narodowymi oraz Zarządami Miejskimi, co pozwoli na ściśle współdziałanie aparatu gospodarczego z czynnikami lokalnego samorządu oraz kontroli społecznej i powinno dać niewątpliwie efekty na polu właściwego uelastycznienia sieci handlowej przez uwzględnienie lokalnych potrzeb i warunków.

Ze stanowiska gospodarczego podkreślić trzeba funkcję M. H. D. jako organizacji uzupełniającej detal państwowy i spółdzielczy i ściśle z nim współdziałającej; placówki M. H. D. będą docierały do okolic o słabej dotychczas rozbudowie uspołecznionego aparatu handlowego i na tej drodze nie tylko usprawnią zaopatrzenie konsumentów w artykuły produkcji państwowej ale również wciągną do obrotu towarowego miejscowe wytwory rzemiosła czy gospodarki rolnej, przyczyniając się w ten sposób do wzbogacenia asor-

tymentu rozprowadzanych towarów i lepszego zaspokojenia potrzeb miejscowej ludności.

Jak doniosła ostatnio prasa — pierwsze przedsiębiorstwo M. H. D. zostało powołane do życia na terenie Gdańska.

Nie ulega wątpliwości, że wkrótce sieć tych przedsiębiorstw ogarnie wszystkie większe ośrodki naszego kraju, przyczyniając się poważnie do dalszego wzmocnienia elementów socjalistycznych w naszej gospodarce narodowej.

NA DRODZE ZBLIŻENIA WYTWÓRCY DO KONSUMENTA

Zagadnienie ilości placówek handlowych, zaopatrujących bezpośrednio konsumenta, jest problemem, który najłatwiej możemy obserwować i oceniać w życiu codziennym, gdyż wszelkie nieprawidłowości w tym zakresie odbijają się bezpośrednio na nas, a ściślej mówiąc — na czasie, jaki musimy zużyć dla nabycia towaru w dalej położonych lub nadmiernie przepełnionych klientelą zakładach handlowych.

Dynamika rozwojowa handlu uspołecznionego usunęła dziś zasadniczo trudności natury ilościowej, co jednak nie oznacza zupełnego wyczerpania treści rzuconego w połowie roku 1947 hasła „bitwy o handel”.

Spośród dalszych, bardziej „wewnętrznych” zagadnień handlu uspołecznionego pragniemy dziś zatrzymać uwagę naszych czytelników na sprawie zmniejszenia liczby pośredniczących ogniw między wytwórcą towaru, a sprzedającą go placówką detaliczną.

Jak przedstawia się to zagadnienie i w jakim kierunku dokonuje się ewolucji na tym odcinku?

Przede wszystkim podkreślić trzeba, że pierwszym i udanym posunięciem na tym polu było powołanie do życia tak dziś popularnego przedsiębiorstwa „Powszechnie Domy Towarowe”. Organizacja P. D. T. była pierwszym krokiem na drodze stworzenia takich form handlu, za pośrednictwem, których towar mógłby trafić od wytwórcy bezpośrednio do konsumenta.

Obecnie obserwujemy powstawanie nowych typów placówek handlowych, służących temu samemu celowi.

Zaliczyć do nich trzeba powstające ostatnio coraz liczniej sklepy wzorcowe Centralnego Zarządu Przemysłu Mięsnego, które doprowadzają do konsumenta bez jakichkolwiek ogniw pośrednich produkcję naszych fabryk przetworów mięsnych.

Notując powyższe zjawisko pragniemy zwrócić uwagę naszych czytelników na fakt, że zarówno w tym przypadku jak i przy organizacji cieszących się już ustaloną popularnością barów mlecznych czy mięsnych — koncepcji handlu socjalistycznego, zmierzającego do spełnienia doniosłej funkcji pośredniczenia w obrocie towarowym przez zbliżenie — wszędzie, gdzie ze względu na charakter obrotu jest możliwe producenta do szerokich mas konsumentów.

ZASADY ZAOKRĄGLANIA CEN

Biuro Cen Ministerstwa Handlu Wewnętrznego wydało niedawno nowe zarządzenie, które — uchylając wszystkie dotychczasowe normatywy w tej sprawie — ustaliło zasady zaokrąglania cen.

Podajemy tu wyjątki z powyższego zarządzenia, dotyczące obrotu towarowego.

Ceny w obrotach handlowych **detalicznych** winny być zaokrąglane w myśl następujących zasad:

- a) końcówki sum, opiewające na 50 lub mniej groszy — winny być odrzucane, w związku z czym suma ulegnie zaokrągleniu w dół,
- b) końcówki sum przewyższające 50 groszy winny być zaokrąglone do pełnego złotego, czyli suma ulegnie w tym przypadku zaokrągleniu w górę.

W obrocie **hurtowym** — w przypadku, gdy obowiązują ceny maksymalne z końcówkami groszowymi — dopuszczalne jest jedynie zaokrąglanie **końcowej sumy całego rachunku** w myśl przedstawionych wyżej zasad.

Z PRASY ZAGRANICZNEJ

OSIĄGNIĘCIA CZECHOSŁOWACKIEGO ROLNICTWA

„Prawda” z 18.XII zamieszcza artykuł sekretarza Komunistycznej Partii Czechosłowacji, Rudolfa Słańskiego. W artykule tym autor stwierdza, że poziom życiowy narodu czechosłowackiego stale wzrasta. Wobec tego, że produkcja artykułów rolnych znacznie się podniosła, rząd czechosłowacki zniósł racjonowanie chleba i wyrobów mącznych, utrzymując jednocześnie w mocy dawniejsze ceny. Jednocześnie wprowadzony został wolny handel mięsem i innymi produktami spożywczymi. Na wsi wprowadzona została kontrakcja artykułów rolnych, dostarczanych państwu, przy czym każdy producent ma prawo swobodnego dysponowania nadwyżkami swej produkcji, pozostałymi po wypełnieniu kontraktów. Dodać należy, że Czechosłowacja posiada już 450 kolektywnych gospodarstw rolnych, korzystających z państwowych ośrodków traktorowo maszynowych. Czynione są przygotowania organizacyjne i techniczne do dalszego pomyślnego rozwoju spółdzielczości produkcyjnej na wsi.

POZIOM ŻYCIOWY KOŁCHOŻNIKÓW WZRASTA W ZSRR

„Bolszewik” nr 22 stwierdza, że poziom życiowy pracowników kołchozów radzieckich stale wzrasta. Zawdzięczać to należy podnoszeniu się wydajności pracy w kołchozach oraz korzystnym dla pracowników stawkom dniówek obrachunkowych. Np. w kołchozie im. Chruszczowa na każdą dniówkę obra-

chunkową wydano już zaliczkę po 3 kg. ziarna, w kołchozach „Krasnyj Oktiabr” po 4 do 5 kg. ziarna itd. Poza tym wypłaca się niezależnie od wypłat w naturze pewną sumę w gotówce. W roku 1948 np. niektóre kołchozy wypłacały dodatkowo po 5 rubli na dniówkę. Nadmienić należy, że zbiory zbóż były w tym roku większe, niż w roku ubiegłym o 128 milionów pudów. W ten sposób powstała możliwość nie tylko całkowitego zaspokojenia potrzeb konsumcyjnych ludności, ale i utworzenia znacznych rezerw zbożowych.

PRODUKCJA ZBÓŻ W KRAJACH DEMOKRACJI LUDOWEJ

W krajach demokracji ludowej podniosła się znacznie, produkcja rolnicza. Jak wynika z cyfr opublikowanych przez czasopismo „Bolszewik”, produkcja zbóż w roku 1948 w Polsce przekroczyła o 42% zbiór z roku 1947, a w roku 1949 o 23% przewyższyła poziom przedwojenny. Na Węgrzech zbiór zbóż chlebowych był w roku 1948 o 7 milionów centnarów większy, niż w roku 1947, a zbiór kukurydzy osiągnął cyfrę rekordową 28,6 milionów centnarów. Podobnie pomyślnymi wynikami wykazać się mogą inne kraje demokracji ludowej. Osiągnięcia te, zdaniem autora, byłyby niemożliwe bez przeprowadzenia reformy rolnej, która przekazała ziemię tym, co na niej pracują.

TRYUMF KOLEKTYWNEJ GOSPODARKI

Czasopismo „Kołchoznoje Proizwodstwo” (No 11), omawiając osiągnięcia gospodarki kolektywnej w ZSRR, stwierdza, że radzieckie

rolnictwo rozwija się w coraz szybszym tempie, co stanowi jeszcze jeden dowód wyższości socjalistycznej gospodarki nad gospodarką kapitalistyczną. Ogólny zbiór zbóż chlebowych wyniósł w roku 1948 ponad 7 miliardów pudów, co stanowi prawie tyle, co przed wojną. Produkcja zbóż chlebowych w roku 1949 była większa, niż w roku 1948 i przewyższyła już poziom przedwojenny. Również przekroczony został poziom przedwojenny w produkcji bawełny, lnu, konopi, słonecznika, itp. W kolchozach szybko wzrasta mechanizacja, która ogarnia coraz to nowe gałęzie produkcji rolniczej. Jednocześnie podnosi się poziom kultury rolnej na podstawie systemu siewobrotów, opracowanego przez radzieckich agrobiologów, jak również przez stosowanie zalesień ochronnych na terenach zagrożonych suszą. Wspomnieć również należy o rozwijającym się na wsi socjalistycznym współzawodnictwie pracy, które stanowi niewyczerpane źródło energii twórczej dla dalszego podnoszenia poziomu produkcji oraz dobrobytu mas chłopskich.

WALKA Z GRYZONIAMI W ROLNICTWIE RADZIECKIM

Czasopismo „Sad i ogorod” zamieszcza artykuł pióra E. N. Galenowicza, omawiający zagadnienie walki z gryzoniami, które wyrządzają duże szkody w rolnictwie i ogrodnictwie. Aby zdać sobie sprawę z ogromu strat, wyrządzonych przez gryzonie, należy sobie uświadomić, że jedna mysz może zjeść w ciągu roku około 8 kg zboża, a 2 do 3 tysięcy myszy może zniszczyć całkowicie plon z jednego hektara. Jeszcze większe straty mogą spowodować szczury, bowiem pojedynczy szczur zjeść może w ciągu roku 37 kg zboża, natomiast para szczurów z potomstwem może w ciągu roku zniszczyć dwa wagony zboża. Należy dodać, że niezależnie od szkód wyrządzonych w rolnictwie i ogrodnictwie gryzonie mogą być również rozsadnikami chorób zaraźliwych. Jeśli chodzi o walkę z gryzoniami, to w kolchozach okręgu moskiewskiego stosuje się z powodzeniem walkę bakteriologiczną, przy której jako przynętę używa się kultury tyfusu z domieszką maki. Stosunek wynosi: 1 litr kultury tyfusu na 2 kg maki. Trucizna ta działa tylko w ciągu jednej doby. Makę na przynętę bierze się dobrą bez najmniejszego zapachu. Z maki i płynu kultury tyfusu ugniata się ciasto, które kraje się na kawałki wielkości orzecha. Kawałki te układa się na papierze wszędzie, gdzie podejrzewa się obecność gryzoniów. Do stogów wkłada się przynętę w większych rozmiarach od 100 do 150 gramów, zawiniętą w papier gazetowy. Walkę z gryzoniami prowadzi się z przerwami około 15 do 20 dni. W cieplarniach stosuje się znacznie silniejszą truciznę, aby skutek był szybszy. Należy stwierdzić, że gryzonie są na ogół bardzo ostrożne i niechętnie

jedzą przynętę, dlatego też początkowo zakłada się ją bez trucizny i dopiero gdy się przyzwyczają, przechodzi się do zatrutej przynęty. Jeżeli zasadniczym pokarmem gryzonia jest zboże, to chętnie rzuci się on na warzywa lub chleb i odwrotnie, jeżeli natomiast normalnie żywi się warzywami, to łatwo da się złapać na chleb, nasiona lub ziarno chlebowe. Ziarno zatruiwa się przez nasycenie roztworem arsenu 75 gr na 1 litr wody w ciągu 1 do 1 i pół doby. Później trutkę się suszy i układa na papierze w miejscach, gdzie są myszy. Istnieje poza tym cały szereg innych trucizn, które z powodzeniem stosuje się do walki z gryzoniami w zależności od istniejących potrzeb i możliwości.

O ROZWÓJ PRODUKCJI WARZYW, ZIEMNIAKÓW I OWOCÓW

Czasopismo „Sad i ogorod” (No II) zamieszcza artykuł ministra rolnictwa R. S. F. R., omawiający osiągnięcia rolnictwa radzieckiego na odcinku produkcji warzyw, ziemniaków i owoców. Uprawa warzyw, ziemniaków i sadownictwa ma doniosłe znaczenie z punktu widzenia wyżywienia ludności, stwierdza minister. I dlatego z zadowoleniem zanotować należy osiągnięcie już w roku ubiegłym poziomu przedwojennego na odcinku ziemniaków i owoców. Za wysokie plony wielu kolchozników otrzymało w roku ubiegłym wysokie odznaczenie i tytuł zaszczytny Bohatera Pracy Socjalistycznej. Ponad tysiąc kolchozników R. S. F. R. otrzymało order i medale Związku Radzieckiego. Jeśli chodzi o plony, to były one różne w zależności od miejscowych warunków. Np. pewien kolchoz w moskiewskim okręgu zebrał ponad 500 centnarów z hektara. Inne znów kolchozy osiągnęły plon 770 centnarów z ha kapusty wczesnej, 892 centnary z ha kapusty późnej, 610 centnarów z ha marchwi, 428 centnarów z ha ogórków itp. Dużo również zrobione zostało dla rozwoju sadownictwa w kraju. Powstała olbrzymia sieć szkółek drzew owocowych i krzewów. Ilość sadów stale wzrasta, obejmując nawet te kraje, gdzie dawniej sadów nie było, jak np. Kraj Altajski, gdzie ilość sadów wynosi już 2500 ha. To samo dotyczy Kraju Charbarowskiego, gdzie nie było dawniej sadów, a obecnie jest tam ponad 1000 ha. Zadaniem na najbliższą przyszłość stwierdza minister, jest, aby każdy kolchoznik miał przy swoim domu przynajmniej 15 do 20 drzewek owocowych i od 40 do 50 krzewów owocowych. Poza tym w okręgach południowych i centralnych, kolchoznicy winni uprawiać na własny użytek poziomki, winogrona, owoce południowe itp. Wymaga to dalszej rozbudowy sieci szkółek we wszystkich okręgach, aby nie tylko umożliwić zakładanie nowych sadów, ale i uzupełniać nowymi drzewami sady istniejące. Jest to konieczne w związku z podnoszeniem się poziomu życiowego ludności wiejskiej, co się obserwuje w okresie realizacji powojennej pięcioletki stalinowskiej.

CEDULY GIELD

T O W A R	W A R S Z A W A 20. XII. 49		S Z C Z E C I N 20. XII. 49	
	Produc.	Ap skupu	Produc.	Ap skupu
Pszenica I stand.	3.550	3.800	3.500	3.750
Zyto	2 050	2 225	2 050	2,240
Jęczmień I stand.	2.500	2 675	2 500	2,690
Owies	1.900	2,075	1.900	2,090
Gryka	3.700	4 000	3.700	4 000
Proso	3.000	3.300	3.000	3.300
franco wagon stacja załadowania				
Mąka żytnia 97%	—	2.825	—	2,925
" " 82%	—	3.075	—	3,275
" " 60%	—	4.125	—	4,225
" pszenna 97%	—	4.600	—	4 700
" " 72%	—	5.800	—	5,800
" " luksusowa	—	8 400	—	8,400
" " poślednia	—	3 150	—	3 350
" jęczmienna poślednia	—	1.500	—	—
Kasza jęczmienna 63%	—	4 100	—	4,100
" perłowa 46%	—	—	—	5,300
" gryczana palona	—	9 300	—	9 300
" jaglana	—	6 600	—	6,600
Pęczak	—	4.100	—	4,100
Płatki owsiane	—	6.100	—	6 100
Kaszka manna	—	7.900	—	7,900
Otreby pszenne I stand.	1.800	—	1.800	—
" " II stand.	1 650	—	1,650	—
" żytnie	1.250	—	1.250	—
" jęczmienne	1.150	—	1.150	—
" owsiane	—	—	700	—
franco wagon stacja załadowania				
Groch Victoria I stand.	6.200	—	6.200	—
" żółty I stand.	4.100	—	4.100	—
" Folger I stand.	5 100	—	5.100	—
Fasola biała jedn. bez odmiany	5.500	—	5.500	—
" " " Bomba	6.000	—	6 000	—
" " " Perłówka	6.500	—	6 500	—
" " " Piękny Jaś	8 000	—	8.000	—
" " mieszana	5.000	—	5.000	—
" kolorowa jednolita	4.300	—	4.300	—
" " siarkowa	5 000	—	5 000	—
" " mieszana	4 000	—	4 000	—
Cena	10 500	—	10 500	—
Rzepak ozimy	6 200	—	6.200	—
" jary	5 600	—	5.600	—
Rzepak ozimy	5.600	—	5.600	—
" jary	5.000	—	5.000	—
Nasiona lnu	10 500	—	10 500	—
" konopi	6 200	—	6.200	—
Mak niebieski	15.000	—	15.000	—
Gorczyca biała	6 000	—	6 000	—
" czarna	15.000	—	15 000	—
Ziemniaki jadalne	500	620	500	620
Ziemniaki przemysłowo-pastewne	450	570	450	570
	od	do	od	do
Makuchy rzepakowe	—	1.450	—	—
" lniane	—	2 300	—	—
Siano	700	750	680	720
Słoma	550	600	440	500
Cebula	—	—	4.200	4.600
Buraki ćwikłowe	1.100	—	1.200	1,400
Kapusta biała	800	—	900	1,150
Pory	4 000	—	4.000	4,700
Selery	12.000	—	7.000	8.000
Marchew	1.400	—	1.250	1,450
Pietruszka	5.100	—	5 000	6.000
Ogórki kiszone	—	—	12.000	13,200
Kapusta kiszona	—	—	3.300	3,600
Czosnek	14.000	—	—	—
Olej rzepakowy	25 000	25 000	26.000	29.000
" lniany	49.000	52 000	55.000	57.000
Pokost	—	—	—	—

NOTOWANIA GIELDY WARSZAWSKIEJ NA CEBULĘ:

Cebula żytawka „Ekstra” — 3.900; Cebula żytawka I wyb. — 3.000;

Cebula żytawka II wyb. — 2.600;

ZBOŻOWO-TOWAROWYCH

KRAKÓW 20. XII 49		POZNAŃ 20. XII. 49		WROCŁAW 20. XII 49	
Produc.	Ap. skupu	Produc.	Ap. skupu	Produc.	Ap. skupu
3.550	3.800	3.450	3.700	3.450	3.700
2.100	2.300	2.000	2.175	2.000	2.175
2.500	2.700	2.500	2.675	2.500	2.675
1.900	2.100	1.900	2.075	1.900	2.075
3.700	4.000	3.700	4.000	3.700	4.000
3.000	3.300	3.000	3.300	3.000	3.300
—	2.875	—	2.825	—	2.875
—	3.275	—	3.125	—	3.175
—	4.225	—	4.125	—	4.125
—	4.700	—	4.650	—	4.650
—	5.800	—	5.700	—	5.800
—	8.400	—	8.400	—	8.400
—	3.350	—	3.200	—	—
—	—	—	—	—	—
—	4.100	—	4.100	—	4.100
—	5.300	—	5.300	—	5.300
—	9.300	—	9.300	—	9.300
—	6.600	—	6.600	—	6.600
—	4.100	—	4.100	—	—
—	6.100	—	6.100	—	6.100
—	7.900	—	7.900	—	7.900
1.800	—	1.800	—	1.800	—
1.650	—	1.650	—	1.650	—
1.250	—	1.250	—	1.250	—
1.150	—	1.150	—	1.150	—
—	—	—	—	—	—
6.200	—	6.200	—	6.200	—
4.100	—	4.100	—	4.100	—
5.100	—	5.100	—	5.100	—
5.500	—	5.500	—	5.500	—
6.000	—	6.000	—	6.000	—
6.500	—	6.500	—	6.500	—
8.000	—	8.000	—	8.000	—
5.000	—	5.000	—	5.000	—
4.300	—	4.300	—	4.300	—
5.000	—	5.000	—	5.000	—
4.000	—	4.000	—	4.000	—
10.000	—	10.000	—	10.000	—
6.200	—	6.200	—	6.200	—
5.600	—	5.600	—	5.600	—
5.600	—	5.600	—	5.600	—
5.000	—	5.000	—	5.000	—
10.500	—	10.500	—	10.500	—
6.200	—	6.000	—	6.200	—
15.000	—	15.000	—	15.000	—
6.000	—	6.000	—	6.000	—
15.000	—	15.000	—	15.000	—
630	620	500	620	530	620
480	570	450	570	480	570
od	do	od	do	od	do
—	1.450	2.000	2.100	—	1.800
—	2.300	4.100	4.200	—	4.000
850	950	800	850	800	950
550	600	425	475	400	600
3.500	4.200	2.700	3.000	4.000	4.200
1.500	1.700	1.100	1.300	1.600	1.800
800	1.150	700	900	1.500	1.800
3.500	4.500	—	—	5.000	5.500
5.500	6.800	—	—	—	—
1.500	2.000	—	1.200	1.700	2.000
3.000	3.800	1.000	3.700	3.700	5.000
—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	12.000	15.000
—	—	25.000	27.000	26.000	27.000
—	—	50.000	65.000	50.000	52.000
68.000	72.000	—	—	50.000	64.000

Cebula wolska „Ekstra” — 4.200;

Cebula wolska I wyb. — 3.300;

Cebula wolska II wyb. — 2.800;

KRONIKA KRAJOWA

ZJAZD CSS „SPOŁEM”

Dnia 14 i 15 grudnia obradował w Warszawie zjazd delegatów CSS „Społem”.

W drugim dniu obrad Zjazd postanowił — zgodnie z uchwałą Komitetu Ekonomicznego Rady Ministrów — przekazać działalność hurtową Centrali nowemu przedsiębiorstwu państwowo-spółdzielczemu. Przyjęto również zmiany w statucie Centrali, uchwalając nową nazwę: **Związek Spółdzielni Społyców** z siedzibą w Warszawie. Związek będzie organizacyjną, planistyczną, instrukcyjną i rewizyjną nadbudówką nad zrzeszonymi spółdzielniami.

ZMIANA USTAWY O SPÓŁDZIELNIACH

W dniu 20 grudnia br. Sejm uchwalił ustawę w sprawie zmiany ustawy o spółdzielniach, oraz o Centralnym Związku Spółdzielczym i centralach spółdzielni. W dyskusji zabrał głos poseł rzeszowski, który podkreślił na wstępie, że wniesiona pod obrady Sejmu ustawa o spółdzielniach stanowi nowy krok naprzód w dziedzinie organizowania całokształtu gospodarki narodowej na zasadach jednolitego poglądu na zagadnienia ekonomiczne i wiążące się z nimi bezpośrednio i od nich zależne przeobrażenia społeczne. Nie jest przypadkiem, że ustawa o spółdzielniach ma ujrzeć światło dzienne przed rozpoczęciem się 6-letniego Planu Gospodarczego, który charakteryzuje nowy etap naszej gospodarki. Spółdzielczość na obecnym etapie, ma poważne zadania do spełnienia w życiu ogólnonarodowym. Celem jej działania bowiem jest nie tylko podniesienie stanu materialnego i kulturalnego członków, ale przede wszystkim torowanie drogi do przemian społecznych, szczególnie

dla tych, które opierają się o uspołecznienie produkcji i wymianę towarów.

Przełamanie oporów wewnętrznych w stosunku do koncepcji nowych form gospodarczego działania spółdzielczości pociąga za sobą konieczność przeprowadzenia reform organizacyjnych na oddolnych szczeblach spółdzielczości produkcyjnej. Przeprowadzenie tych reform ułatwi nowa ustawa. Rozwiąże ona również zagadnienia związane z rozwojem spółdzielni pracy.

SPÓŁDZIELNIE ŚLĄSKIE PRZYGOTOWUJĄ SIĘ DO SIEWÓW

Na siewy wiosenne przeznaczono dla województwa śląskiego około 53 tys. ton nawozów sztucznych. Stanowi to wzrost o ponad 1/5 w porównaniu z ilością nawozów sztucznych dostarczoną rolnikom śląskim wiosną 1949 r. Spółdzielnie gminne otrzymały na zakup nawozów sztucznych 380 milionów zł kredytu. Mało i średniorolni chłopcy oraz spółdzielnie produkcyjne korzystać będą prócz tego z kredytu w wysokości 40 milionów zł. Rolnicy śląscy otrzymają na siewy wiosenne znaczne ilości zboża kwalifikowanego. Spółdzielnie gminne czynią już starania o zaopatrzenie się w nasiona selekcyjne w majątkach Państwowych Gospodarstw Rolnych oraz w resztówkach Związku Samopomocy Chłopskiej. W spółdzielczych ośrodkach maszynowych przygotowuje się do prac wiosennych maszyny i narzędzia. 80 warsztatów spółdzielni gminnych pracuje przy remoncie maszyn. Ośrodki maszynowe dostarczają rolnikom do prac wiosennych ponad 1.500 siewników, to jest dwa razy tyle co w roku ubiegłym.

SPROSTOWANIE

Wskutek błędów drukarskich w numerze 21 „Wiadomości Giełdowych” str. 14 uległa zniekształceniu tabela „Norm jakościowych grzybów suszonych, łomu i mączki grzybowej”, „Cechy borowika suszonego całego” w punkcie C - Odchylenia.

Ta część tabelki winna przedstawiać się następująco:

	Wybór ekstra (W)	Wybór I	Wybór II	Wybór zółtaki (Z)	Wybór popularny (P)
c) Odchylenia.					
1) Ilość grzybów połamanych do 5%		5%	10%	10%	30%
2) „ „ pokruszonych do 1%		2%	2%	2%	8%
3) „ „ ze śladami piasku, popiołu itd. do 2%		5%	5%	5%	10%
4) Ilość grzybów lekko przypalonych do 5%		10%	10%	10%	15%
5) „ „ niedosuszonych do 0,5%		0,5%	0,5%	0,5%	0,5%
6) „ „ ze śladami zarobaczewienia pierwotnego do 2%		4%	6%	6%	8%
7) Ilość suszu grzybowego ze śladami zarobaczewienia wtórnego przez mole do 0,2%		0,5%	0,5%	0,5%	0,5%

cr. 13927/3/1

KSEROPOWIELANIE

ZABRONIONE