

# aktualności



KUJAWSKO-POMORSKI  
OŚRODEK DORADZTWA ROLNICZEGO  
w Minikowie

## BIULETYN INTERNETOWY

NR 4/2009  
15 maja

DWUTYGODNIK

Kujawsko-Pomorski  
Ośrodek Doradztwa  
Rolniczego  
w Minikowie  
89-122 Minikowo  
tel. 0/52 386 72 00  
fax 0/52 386 72 27  
www.kpodr.pl  
sekretariat@kpodr.pl

### Spis treści

Monitorowanie agrofagów w zbożach ozimych	1
Zboża jare	3
Odchwaszczanie kukurydzy	3
Zwalczanie chwastów w ziemniakach	3
Buraki cukrowe	4
Uwaga na szkodniki i choroby rzepaku!	4
Ochrona sadów	5
Meteo	7
Kompost – doskonały nawóz ekologiczny	8
<b>KPODR ZAPRASZA</b>	<b>9</b>
Notowania cenowe	10
Kalkulacje rolnicze: kukurydza na kiszonkę	10
<b>Dziedzictwo kulinarne szansą dla polskiej wsi</b>	<b>10</b>

### Ważne imprezy KPODR

#### XXX DNI OTWARTYCH DRZWI Zarzeczewo, 6-7 czerwca 2009

Kujawsko-Pomorski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Minikowie, Oddział w Zarzeczewie zaprasza na jubileuszowe XXX Dni Otwartych Drzwi, które odbędą się 6 i 7 czerwca w Zarzeczewie, (Włocławek, ul. Nizinna 9) w godzinach 10-17 (sobota) i 10-18 (niedziela).

#### W programie:

- doradztwo specjalistyczne, konkursy dla rolników i wystawców, pokazy m.in. pracy maszyn rolniczych;
- wystawy i kiermasze (ciągniki, maszyny, samochody, urządzenia, pasze, środki ochrony roślin, nawozy, przetwórstwo rolne, szkółkarstwo, materiały budowlane, zwierzęta ozdobne, rękodzieło, usługi dla rolnictwa, prasa rolnicza);
- program artystyczny, pokazy psów, wiele niespodzianek i atrakcji.

Informacje dla wystawców na stronie [www.kpodr.pl](http://www.kpodr.pl).

## TECHNOLOGIA ROLNICZA

### ZBOŻA

### Monitorowanie agrofagów w zbożach ozimych

Jęczmień ozimy wykłosił się, żyto zaczyna kłoszenie, pszenica ozima i pszenżyto intensywnie rosną i przeszły fazę drugiego kolanka.

Ze względu na specyficzną pogodę, jak dotychczas stan zdrowotny ozimin jest dobry i bardzo dobry. Jest to wynik długotrwałego braku opadów. Jednocześnie na słabych glebach i w gorszych stanowiskach (gleby lekkie przepuszczalne) widać fizjologiczne objawy niedoboru wody. **Obecnie, po ostatnich opadach, należy obserwować plantacje pod kątem porażenia chorobami grzybowymi.** Może pojawić się mączniak i rdze, natomiast septoriozy mogą wystąpić po dłuższych opadach deszczu, jeśli takie wystąpią. Na razie wykonywanie nalistnych zabiegów grzybobójczych należy wstrzymać do fazy kłoszenia – chyba, że plantacja zostanie porażona jedną z chorób w stopniu przekraczającym próg ekonomicznej szkodliwości.

**Aby ocenić stopień zainfekowania plantacji, należy:**

1. Wejść w łan i rozgarniając rośliny sprawdzić, czy na pędach i liściach nie pojawił się biały mączysty nalot, świadczący o porażeniu **mączniakiem prawdziwym**. Jeżeli jest, oznaczać to będzie większe zagrożenie ze strony innych chorób. W przypadku stwierdzenia mączniaka na górnych liściach rozważyć możliwość oprysku fungicydem – zwłaszcza przy dużym nasileniu objawów.
2. Pobrać kilka górnych liści pszenicy i obejrzeć pod światło, czy są one jednolicie wybarwione (ciemnozielone) i czy nie pojawiły się jasne punkty na blaszkach liściowych (punkty takie świadczą, że zarodniki chorób grzybowych wniknęły do wnętrza liści).





### 3. Ocenic stopień zagrożenia ze strony chorób w następujący sposób:

- A.** Duża liczba punktów wnikięcia zarodników („kropek”) na liściach oraz chłodna i wilgotna pogoda – to bardzo duże zagrożenie szybkiego rozwoju grzyba. Na plantacjach rokujących wysokie plony (ponad 6 t/ha) wykonać oprysk fungicydem systemicznym w pełnej dawce.
- B.** Mała liczba „kropek” i sucha, ciepła pogoda – małe zagrożenie. Nie wykonywać żadnych zabiegów i prowadzić dalej obserwację.
- C.** Duża liczba „kropek” i sucha, ciepła pogoda – duże potencjalne zagrożenie. Na plantacjach rokujących plony ponad 6 t/ha wskazany zabieg fungicydem systemicznym w zmniejszonej dawce (około 50% pełnej dawki).
- D.** Mała liczba „kropek” i chłodna, wilgotna pogoda – niski poziom infekcji, ale wzrastający poziom zagrożenia. Należy szczególnie dokładnie śledzić, czy i w jakim stopniu wzrasta liczba punktów wnikięcia zarodników na liściach, a także rozwój samych grzybów. W przypadku wzrostu zagrożenia jak w punkcie A – na plantacjach rokujących plony powyżej 6 t/ha wykonać zabieg.

Obserwację warto prowadzić w każdym gospodarstwie, ale decyzje o opryskach powinny być różne, w zależności od przewidywanego poziomu plonowania. Wynika to stąd, że opłacalność zabiegów jest tym wyższa, im większe są możliwości plonowania danej plantacji. W praktyce oznacza to, że przy oczekiwanym plonie poniżej 4 t/ha jego przyrost z tytułu pełnej ochrony przeciw chorobom grzybowym jest niewielki (1-5 dt/ha), podczas gdy na polach rokujących powyżej 6 t/ha może wynosić 10-20 dt/ha. Górne granice przyrostu plonów występują przy większej ilości opadów i umiarkowanej temperaturze w maju i czerwcu.

#### Procentowe obniżka plonu ziarna pszenicy przy różnym stopniu intensywności występowania chorób

Stopień porażenia	Mączniak prawdziwy	Rdze liściowe, septorioza liści	Septorioza kłosów
Niski	0-2	10-15	2-5
Średni	2-5	15-20	5-15
Silny	5-10	20-60	15-50

Jeśli nie zamierzamy stosować zabiegów profilaktycznych, a nastawiamy się na zwalczanie agrofagów w zbożach w zależności od osiągnięcia progów szkodliwości, należy obserwować plantację i ocenić wielkość porażenia przez chorobę lub stopień zagęszczenia szkodników.

#### Progi ekonomicznej szkodliwości głównych agrofagów występujących w zbożach (wg IOR Poznań)

AGROFAG	TERMIN faza rozwojowa roślin	WARTOŚĆ PROGOWA
łamliwość podstawy źdźbła	do początku strzelania w źdźbło	20% roślin z przebarwieniami podstawy źdźbła
rdza brunatna	koniec strzelania w źdźbło	porażenie liścia podflagowego: pszenica 10%, żyto 20%
mączniak prawdziwy	jak wyżej	porażenie liścia podflagowego: pszenica 15%, jęczmień 10%, żyto 20%
septorioza liści	jak wyżej	porażenie 20% powierzchni liścia podflagowego
septorioza plew	początek kłoszenia	porażenie 5% kłosów
rdza karłowa	koniec strzelania w źdźbło	porażenie 10% pędów
rynchosporioza liści	jak wyżej	jak wyżej
mszyce	po wykłoszeniu	5-10 mszyc na kłosie (średnia ze 100 roślin)
skrzypionki	wykształcony liść flagowy	zboża ozime: od 1 do 1,5 larwy na 1 źdźbło zboża jare: od 0,5 do 1 larwy na 1 źdźbło

W przypadku dużego nasilenia **septoriozy**, **rdzy** lub **mączniaka** trzeba bezzwłocznie wykonać oprysk preparatem systemicznym w pełnej zalecanej dawce. Przy małym nasileniu chorób zabieg wykonać dopiero po wykłoszeniu, niższą dawką preparatu.

Warto także obserwować plantacje w fazie kłoszenia. To bardzo ważny okres, w którym spodziewać się można zarówno **septoriozy kłosów**, jak i jeszcze groźniejszej **fuzariozy**. Obie choroby związane są z pochmurną i wilgotną pogodą, jeśli będzie ona utrzymywać się przez dłuższy czas w okresie kłoszenia i po wykłoszeniu.

**Opłacalność zabiegów grzybobójczych w bardzo dużym stopniu zależy od kondycji plantacji i rokowań plonowania. Im plantacja rokuje wyższe plonowanie, tym opłacalność zabiegu jest większa. Przy bardzo wysokich plonach (7-9 t/ha) stosujemy 2-3 zabiegi bardzo dobrymi droższymi preparatami. W przypadku rokowań plonowania na poziomie 2-3 t/ha nawet jeden zabieg będzie nieopłacalny.**

Dla osiągania dobrych plonów zbóż, a szczególnie pszenicy, pszenżyta i żyta, najważniejsze jest utrzymanie liścia flagowego, dokłosa i kłosa jak najdłużej w stanie zielonym, bez oznak porażenia chorobami.



Mączniak prawdziwy



Septorioza liści

## Zboża jare

Zboża jare są w fazie krzewienia. Stan plantacji jest bardzo różny. W tym roku na wielu uprawach wystąpiły słabe wschody, co było efektem wczesnowiosennej suszy. Rokuje to rzadsze plantacje, a co za tym idzie – gorszą obsadę kłosów (tym bardziej, że obecny brak opadów i skoki temperatur – wysoka temperatura w dzień i niska, z przygruntowymi przymrozkami nocą – nie sprzyjają krzewieniu).

W takiej sytuacji można spodziewać się również silniejszego **wtórznego zachwaszczenia**, jeśli w drugiej połowie maja wystąpią większe opady deszczu.

Jeżeli plantacje były normalnie nawożone nawozami mineralnymi, obecnie dodatkowe zasilenie azotem dolistnie lub doglebowo jest niecelowe i nieopłacalne, a wręcz może być szkodliwe dla środowiska i roślin. Wysoka temperatura gleby (a taka już jest) sprzyja bowiem mineralizacji i teraz rośliny potrzebują już tylko wilgoci.

Marek Radzimierski

## Odchwaszczanie kukurydzy

Kukurydza w zależności od terminu siewu znajduje się obecnie w fazie 3-6 liści, dlatego można stosować już powschodowe zabiegi odchwaszczające. Na mniejszych plantacjach chwasty można zwalczać zabiegami mechanicznymi. Trzeba jednak pamiętać, że w ten sposób zniszczymy zaledwie 50% populacji chwastów i to tylko w międzyrzędziach. Dlatego zabiegi mechaniczne powinny stanowić tylko uzupełnienie odchwaszczania chemicznego.

W fazie do 3 liści kukurydzy można zastosować herbicyd **Cambio 410 SL**.

W fazie od 2 do 6-7 liści zalecane są następujące herbicydy: **Mustang 306 SE** 0,6 l/ha, **Maister 310 WG** 0,1-0,15 kg/ha, **Milagro 040 SC** 1-1,5 l/ha, **Titus**.

W fazie od 2 do 8 liści: **Milagro Extra 060 SC** 0,5-0,75 l/ha, **Innovate 240 SC** 0,2-0,25 l/ha, **Accenit 75 WG** 60-80 l/ha, **Hector 53,6 WG** 70-90 g/ha.

Przed zastosowaniem preparatów sulfonylomocznikowych (Milagro, Accenit, Hector, Innovate, Maister, Mustang) należy dokładnie zapoznać się z instrukcją na etykiecie opakowania, ponieważ niektóre odmiany kukurydzy są wrażliwe na te herbicydy.

Małgorzata Wojciechowska

## Zwalczanie chwastów w ziemniakach

Na plantacjach ziemniaków uprawianych na potrzeby własne zwykle prowadzi się pielęgnację mechaniczną (opielanie, obredlanie); po 7-10 dniach zabiegi te należy powtórzyć. Natomiast pielęgnacja mechaniczno-chemiczna zalecana jest we wszystkich kierunkach użytkowania, a szczególnie w nasiennictwie ziemniaka. Polega ona na wykonywaniu zabiegów mechanicznych do wschodów roślin i oprysku herbicydowym na świeżo obsypane rośliny.

Obecnie **ziemniaki wczesne** (a zwłaszcza te, które zostały podkiełkowane) już weszły i zastosowanie zabiegu chwastobójczego jest możliwe tylko przy użyciu preparatów do stosowania powschodowego. Godnym polecenia jest tutaj **Sencor** lub **Sencor z Titusem** (**uwaga: szereg odmian jest wrażliwych na Sencor** – najpierw obowiązkowo należy upewnić się, że dana odmiana jest na niego odporna).

W przypadku ziemniaków później sadzonych lub **odmian późnych**, które jeszcze nie weszły, warto teraz skorzystać z zapasów wilgoci po ostatnich deszczach i zastosować herbicyd doglebowy. Oferta preparatów do zabiegów przedwschodowych jest bogata. Ważne jest to, aby zastosować preparat na wilgotną glebę, po uprzednim wykonaniu redlenia.

Niektóre herbicydy do przedwschodowego odchwaszczania ziemniaków

Zwalczane chwasty	Preparat	Dawka kg, l/ha	Koszt zabiegu zł/ha
Dwuliścienne, w tym głównie gorczyca, komosa, rzodkiew, tasznik, tobołki	Afalon 50 WP	2	96
	Linurex 50 WP	2	87
	Azogard 50 WP	3	99
Dwuliścienne, w tym chabry, fiołek, rumianki	Sencor 70 WG	0,75-1,0	142-189
	Wisar 70 WG	0,75-1,0	124-166
Dwuliścienne, głównie: chabry, fiołki, przytulia, rumianki, szarłat, rdesty, prosowate (przedwschodowo, ale niszczy chwasty od fazy 4 liści)	Plateen 41,5 WG	2	190

Dobry i tani efekt w zwalczaniu chwastów można uzyskać stosując **przed wschodami** preparat **Reglone** lub **Roundup 360 SL** (lub inny z tej grupy) w dawce 1,5 l/ha, z dodatkiem **Adbiosu 85 SL**, również w ilości 1,5 l/ha.

Marek Radzimierski

## Buraki cukrowe

Buraki cukrowe wcześniej wysiane mają już 4-5 liści właściwych, a siane nieco później 2-3 liście. To dobra pora na stosowanie nalistnych zabiegów chwastobójczych w dawkach dzielonych. W tym okresie można zastosować **Betanal**, **Betanal Elite**, **Kemifan** lub **Kemiron**.

**Ze względu na specyficzny układ warunków pogodowych w tym roku można spodziewać się silnego wtórnego, późnego zachwaszczenia.** W takim przypadku dwa nalistne zabiegi herbicydowe mogą nie wystarczyć i trzeba będzie zastosować trzeci zabieg chwastobójczy.

Marek Radzimierski

## Uwaga na pryszczarka kapustnika i zgniliznę twardzikową!

**Pryszczarek kapustnik** jest małą brunatną muchówką podobną do komara, z żółtoczerwonym odwłokiem. Muchówki nalatują na rzepak od początku kwitnienia roślin i ich naloty trwają miesiąc. Samica składa po kilka jaj w grupie, do młodych łuszczyń o długości około 1 cm, w wykonane przez siebie otwory. W przypadku starszych łuszczyń samica wybiera miejsca uszkodzone (najczęściej przez chowacza podobnika lub grad) i tam znosi jaja. Rozwój jaj trwa 3-4 dni, natomiast larwy potrzebują do rozwoju 7-10 dni. Larwy żerujące (zwykle po kilkadziesiąt w łuszczyńce) wysysają soki z młodych nasion oraz ze ścian łuszczyń. Opanowane łuszczyńce już na początku dojrzewania nabrzmiewają, skręcają się i żółkną. Po upływie około 3 tygodni od złożenia jaj łuszczyńce pękają i wysypują się z nich nasiona.

Pryszczarek kapustnik, a także **chowacz podobnik**, są głównym zagrożeniem upraw rzepaku podczas kwitnienia roślin; mogą zmniejszyć plon nasion nawet o 25%. Od kilku lat notuje się ciągły wzrost populacji tych szkodników łuszczyńcowych.

Termin zwalczania pryszczarka zależy od liczebności szkodników na plantacji (progiem szkodliwości jest 1 owad na 4 rośliny) oraz od ich liczebności w roku poprzednim. Optymalnym terminem jest okres opadania płatków kwiatowych i wykształcania się pierwszych łuszczyń. Przy masowym wystąpieniu szkodnika zabieg ochronny należy powtórzyć po 7-10 dniach.



Dojrzała postać pryszczarka kapustnika oraz objawy żerowania larw w łuszczyńcach rzepaku

**Zgnilizna twardzikowa** jest szczególnie groźna w rejonach dużej koncentracji uprawy rzepaku. Pierwsze objawy tej choroby pojawiają się w okresie kwitnienia. Pierwotnym źródłem infekcji są sklerocja (przetrwalniki) grzyba znajdujące się w glebie. Choroba rozwija się szczególnie silnie w czasie opadania płatków kwiatowych rzepaku, które są pożywką dla grzyba. Na porażonych liściach i łodygach widoczne są brunatne plamy. Wewnątrz chorych łodyg (a w warunkach dużej wilgotności – także na zewnątrz) rozwija się biała, obfita grzybnia, w której powstają czarne sklerocja. Rośliny więdną i przedwcześnie zamierają. Choroba jest bardziej nasiloną, gdy do połowy maja jest wilgotno i umiarkowanie ciepło. Dobrym terminem na wykonanie oprysku przeciw zgniliznie twardzikowej jest pełnia kwitnienia, gdyż najskuteczniejsze jest bezpośrednie zabezpieczenie płatków kwiatowych.



Maria Sikora

### Wiśnie i czereśnie

**Przy stosowaniu pestycydów w okresie między kwitnieniem drzew i zbiorem owoców należy dokładnie sprawdzić okres karencji preparatu, aby móc zachować liczbę dni, jaka musi upłynąć od zabiegu do zbiorów.**

Warunki pogodowe 2008 roku, zwłaszcza mokra druga część sezonu wegetacyjnego, spowodowały w niektórych sadach rozwój **drobnej plamistości liści drzew pestkowych**. Opryskiwanie rozpoczęte bezpośrednio po kwitnieniu należy kontynuować w czerwcu. W sadach dobrze chronionych w poprzednim sezonie wystarczą zwykle 2-3 opryskiwania, natomiast w tych sadach, gdzie w poprzednim roku doszło do silnej infekcji, w lata sprzyjające rozwojowi choroby konieczne jest wykonanie 4-5 zabiegów. Nie należy jednak mylić objawów chorobowych z reakcją drzew na suszę; liście wówczas żółkną i na pierwszy rzut oka wydają się podobne do tych porażonych przez grzyb, jednak dokładna lustracja sadu i obejrzenie dolnych części blaszek liściowych pozwala właściwie zdiagnozować przyczyny obserwowanych zmian na liściach. W przypadku wystąpienia choroby można stwierdzić białoszare skupiska zarodników, właśnie na spodniej stronie liści. W zestawie polecanych fungicydów na bieżący sezon zmieniło się niewiele, usunięto jedynie Rubigan 12 EC. Pozostały w dalszym ciągu preparaty dodynowe – **Syllit 65 WP/Carpene 65 WP** i **Efuzin 500 SC**; fungicydy z grupy IBE – **Baycor 25 WP**, **Punch Bis 400 EC**, **Score 250 EC**, a także **Topsin M 70 WP/500 SC** i **Kaptan Plus 71,5 WP**. Ten ostatni fungicyd jest preparatem dwuskładnikowym, zwalczającym drobną plamistość liści drzew pestkowych, moniliozę i gorzką zgniliznę wiśni. Zastosowanie go w odpowiednich fazach rozwojowych drzew pozwala na jednoczesne zwalczanie w jednym opryskiwaniu dwóch chorób. Zwracam jednak uwagę na różnice w rejestracji preparatów na wiśnie i czereśnie. **Topsin M 500 SC**, **Score 250 EC** i **Kaptan Plus 71,5 WP** można stosować jedynie na wiśniach. **Baycor** i **Punch** także ograniczają gorzką zgniliznę owoców wiśni, jednak w warunkach dużego zagrożenia chorobowego ich skuteczność nie jest wystarczająca.

Z kolei szczególnie duże nasilenie **gorzkiej zgnilizny owoców wiśni** jest możliwe w sadach, w których w ubiegłym sezonie nie zebrano wszystkich owoców i ich część pozostała w koronie. W warunkach obfitych opadów deszczu w okresie jesiennym uległy one porażeniu, stanowiąc bogate źródło infekcji na bieżący sezon. Zwalczanie choroby, rozpoczęte kilka tygodni po kwitnieniu, należy kontynuować w czerwcu. W lata z dużą ilością opadów bardzo ważne są zabiegi w okresie wybarwiania się owoców, w końcu czerwca i na początku lipca. Zwalczanie konieczne jest każdego roku. Najskuteczniejszymi fungicydami są preparaty zawierające tiuram (**Pomarsol F 80 WG**, **Sadoplion 75 WP**, **Thiram Granu-**

**flo 80 WG**, **Captan 50 WP**, **Captan 80 WG**, **Kaptan zaw. 50 WP** oraz **Kaptan Plus 71,5 WP** – zastosowany w okresie wzrostu zawiązków, który oprócz gorzkiej zgnilizny wiśni ogranicza jednocześnie drobną plamistość liści drzew pestkowych. Wszystkie te wymienione preparaty mają 7 dni karencji. Inne z polecanych fungicydów, takie jak związki IBE: **Baycor 25 WP** (21 dni karencji), **Punch Bis 400 EC** (14 dni) i **Horizon 250 EW** (7 dni), mają jedynie działanie ograniczające i w warunkach dużego zagrożenia nie są wystarczająco skuteczne. **Horizon** ogranicza dodatkowo **pęknięcie owoców**. Wypadły z zaleceń: **Rubigan 12 EC** i **Merpan 50 WP** (ten ostatni ma rejestrację tylko na jabłonie i grusze). Liczba opryskiwań musi być ściśle związana z zagrożeniem chorobowym. W lata przeciętne dla uzyskania dobrych efektów ochrony wystarczające są 3 zabiegi w okresie wybarwiania się owoców, wykonane co 2 tygodnie. Natomiast w lata szczególnie sprzyjające infekcjom i w sadach, w których w poprzednich sezonach choroba była notowana, konieczne jest wykonanie 3-4, a nawet 5 opryskiwań (np. z powodu zmycia preparatu przez opady), a pierwsze powinno być wykonane już 2-3 tygodnie po kwitnieniu.

Należy kontynuować lustrację sadów pod kątem występowania **srebrzystości liści** (w sadach pestkowych choroba prowadzi najczęściej do stopniowego zamierania drzew) i chorób wirusowych. Drzewa silnie porażone i zamierające trzeba oznaczyć, aby w dogodnym czasie usunąć je z sadu.

W czerwcu należy rozpocząć walkę z **nasionnicą trześniówką** (w poprzednim sezonie pierwsze muchy na Kujawach odnotowano w ostatnich dniach maja). Pierwszy zabieg trzeba wykonać po 2-3 dniach regularnego odłowu much na pułapki, kolejne – w zależności od przebiegu lotu. Chłody i deszcze w okresie lotu much utrudniają składanie jaj; w przypadku wystąpienia takiej pogody, po wylocie much zabieg należy opóźnić o liczbę dni z temperaturą poniżej 14°C. Polecane preparaty to: **Calypso 480 SC** (14 dni karencji), **Mospilan 20 SP** (14 dni) i pyretroidy: **Decis 2,5 EC**, **Fastac 100 EC** – stosować je tylko wtedy, jeśli konieczny jest zabieg w okresie 7-10 dni przed zbiorem owoców. Pyretroidy nie działają w temperaturze powyżej 20°C.

Poza **Mospilanem 20 SP**, wymienione wyżej preparaty, jak również **Pirimor 500 WG**, zalecane są także do zwalczania **mszycy**. Wystarczy 1 drzewo z koloniami mszyc w próbie 50 drzew, aby uzasadniony był zabieg zwalczający tego szkodnika.

Kilka do kilkunastu dni po kwitnieniu w sadach niedostatecznie lub niewłaściwie chronionych mogą pojawić się zamierające pędy w wyniku infekcji przez **brunatną zgniliznę drzew pestkowych**. Uzupełnieniem ochrony chemicznej wykonanej w okresie kwitnienia jest wycinanie porażonych pędów, co znacznie ogranicza źródła infekcji na kolejny sezon.





W maju wskazane są, głównie w młodych nasadzeniach wiśni i czereśni (w pierwszym i drugim roku po posadzeniu), lustracje pod kątem występowania bardzo groźnych dla drzew pestkowych **chorób wirusowych**. Objawy chorób są najlepiej widoczne już w maju oraz w czerwcu, około 3-4 tygodnie po kwitnieniu, szczególnie podczas chłodnej pogody (w lata upalne choroba najczęściej przebiega bezobjawowo). Lustracja umożliwi eliminację wszystkich chorych drzew, zanim zaczną obficie kwitnąć i staną się źródłem infekcji dla drzew sąsiednich. Należy ją rozpocząć w okresie kwitnienia i prowadzić do końca czerwca.

## Śliwy

Koniec maja i początek czerwca to optymalny czas na kontynuowanie zwalczania **brunatnej zgnilizny drzew pestkowych**. Zabiegi chemiczne przeciwko tej chorobie w okresie wzrostu zawiązków to ochrona owoców przed gniciem. Owoce najczęściej porażane są w fazie dojrzewania, głównie w miejscu uszkodzenia skórki (m.in. przez grad) lub przylegania do owoców porażonych, ale ochronę rozpoczynamy wcześniej, aby uniknąć powstawania brunatnych plam gnilnych z popielatoszarymi, brodawkowatymi sporodochiami (skupieniami zarodników konidialnych). Zaleca się wykonanie 3-4 opryskiwań, w zależności od wrażliwości odmiany i warunków pogodowych. Dobór fungicydów w bieżącym sezonie nie różni się od tego sprzed roku, a więc polecane są: **Horizon/Orius 250 EW**, **Topsin M 500 SC** oraz **Baycor 25 WP** i **Punch Bis 400 EC**. Dwa pierwsze preparaty najlepiej jest stosować dwukrotnie w sezonie: do pierwszego zabiegu po kwitnieniu (ok. 3 tygodnie) i do ostatniego – 7 dni przed zbiorem. Topsin M 500 SC, należący do benzimidazoli, powinien być stosowany przemiennie z pozostałymi fungicydami, które należą do grupy IBE. Wyżej wymienione preparaty ograniczają równocześnie **dziurkowatość liści drzew pestkowych**.

Kolejną chorobą, o której trzeba pamiętać w okresie wzrostu zawiązków, jest **ospowatość śliwy**, czyli **szarka**. Na liściach powstają chlorotyczne przebarwienia w postaci plam, pierścieni i smug. Plamy te są widoczne od końca kwitnienia do wczesnej jesieni, najwyraźniejsze są w upalne lata. Z kolei na niedojrzałych, zielonych owocach pojawiają się fioletowe plamy, a następnie bruzdy i zagłębienia. Lustrację sadu należy prowadzić na odmianach podatnych (wykazują one różny stopień podatności na chorobę), około połowy czerwca. Szarka jest chorobą wirusową i niestety nie ma możliwości jej chemicznego zwalczania. Chore drzewa należy więc z sadu usuwać. Bardzo ważna w tym przypadku jest profilaktyka: materiał szkółkarski musi być wolny od wirusów i pochodzić tylko ze szkółek kwalifikowanych, a przy zakładaniu sadu trzeba zachować izolację przestrzenną – co najmniej 500 m od najbliższego sadu, gdzie występują chore drzewa. Ważną rolę w ograniczaniu rozprzestrzeniania się szarki odgrywa skuteczne zwalczanie **mszyc**, które przenoszą wirusa z roślin chorych na zdrowe. Do walki z tą grupą szkodników polecane są te

same preparaty, jak w poprzednim roku: **Pirimor 500 WG**, **Calypso 480 SC** i pyretroidy: **Fastac 100 EC** i **Karate Zeon 050 CS**.

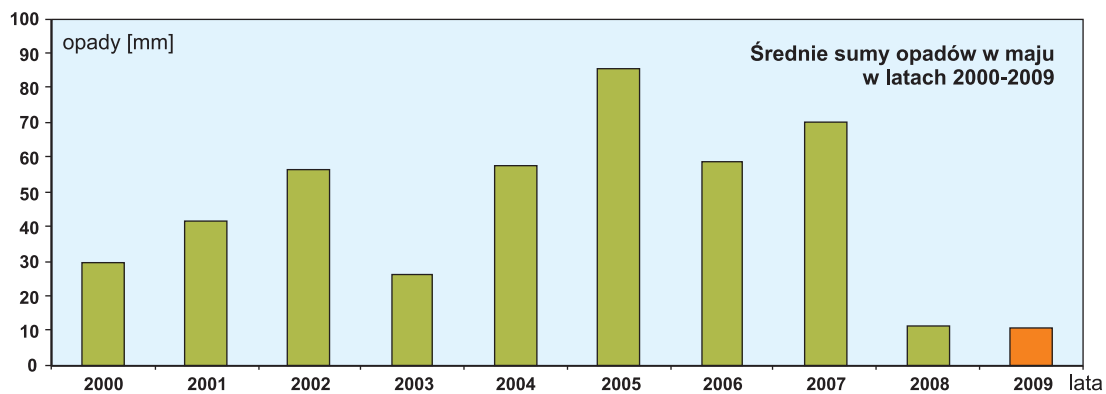
Oprócz mszyc w czerwcu może wystąpić potrzeba zwalczania również bardzo groźnych dla śliw przędziorków, pordzewiaczy i I pokolenia owocówki śliwkóweczki. Zabiegi powinny być poprzedzone lustracjami sadu, aby ocenić, czy uzasadnione jest wykonanie opryskiwania. Sposób lustracji jest odmienny dla oceny zagrożenia sadu przez przędziorki i szpeciele. W przypadku **przędziorków** należy przejrzeć po 5 liści z 40 losowo wybranych drzew, **pordzewiaczy** – po 10 liści z 20 drzew. Średnio 3 i więcej form ruchomych przędziorków na 1 liść w okresie do końca czerwca oraz 5-20 osobników pordzewiaczy na 1 cm<sup>2</sup> dolnej powierzchni liścia w pobliżu nerwu głównego do połowy lipca – to progi zagrożenia dla tych szkodników. Określenie liczebności pordzewiaczy jest możliwe tylko pod binokulem, chociaż również wizualnie można ocenić występowanie tych szkodników w sadzie. Uszkodzone liście ordzawiają się, marszczą, ich nerwy grubieją, a na skórcie pędów tworzą się marmurkowane przebarwienia. Uszkodzeniu może także ulegać skórka zawiązków owocowych. W efekcie występowania pordzewiaczy następuje zahamowanie wzrostu młodych drzew i ograniczenie ich owocowania. Zastosowanie akarycydu **Omite 30 WP/570 EW** w wyższej z zalecanych dawek zwalcza jednocześnie oba te groźne szkodniki. W asortymencie polecanych akarycydów jest również **Magus 200 SC**, który zwalcza wszystkie stadia rozwojowe przędziorków (w bieżącym sezonie nie można stosować na śliwach akarycydu Nissorun 050 EC, gdyż ma on rejestrację ograniczoną tylko do zwalczania przędziorków na jabłoni).

Nie mniej groźnym szkodnikiem śliw jest **owocówka śliwkóweczka**. Termin zwalczania tego szkodnika to najczęściej I dekada czerwca (niekiedy III dekada maja lub II dekada czerwca). Terminy zabiegów sygnalizowane są przez inspektoraty PIORiN, oddział KPODR Zarzewo lub sadownik sam podejmuje decyzję na podstawie monitoringu pułapek feromonowych zawieszonych w swoim sadzie. Można wykonać zabieg zwalczający w okresie masowego lotu motyli i składania jaj, wybierając jeden z polecanych na ten okres insektycydów: **Dimilin 25 WP/480 SC**, **Steward 30 WG**, **Runner 240 SC**, **Calypso 480 SC**, **Nomolt 150 SC** (poza Mospilanem 20 SP, który w bieżącym sezonie nie ma rejestracji na tego szkodnika) lub poczekać około 4-6 dni i wybrać preparaty **Spin Tor 240 SC/480 SC**, które stosuje się w fazie rozwoju jaj „czarna główka”, a po 7-10 dniach zabieg należy powtórzyć. Są to obecnie jedyne preparaty na tę fazę rozwojową szkodnika, gdyż utraciły rejestrację polecane wcześniej: **Owadofos 540 EC**, **Sumithion 500 EC/Super 1000 EC** i **Basudin 600 EW**. Jeżeli po wykonaniu zabiegu zwalczającego w okresie masowych lotów motyli ich liczba w pułapkach nadal będzie wysoka, to po 2-3 tygodniach trzeba ponownie wykonać opryskiwanie (drugi pik I pokolenia).

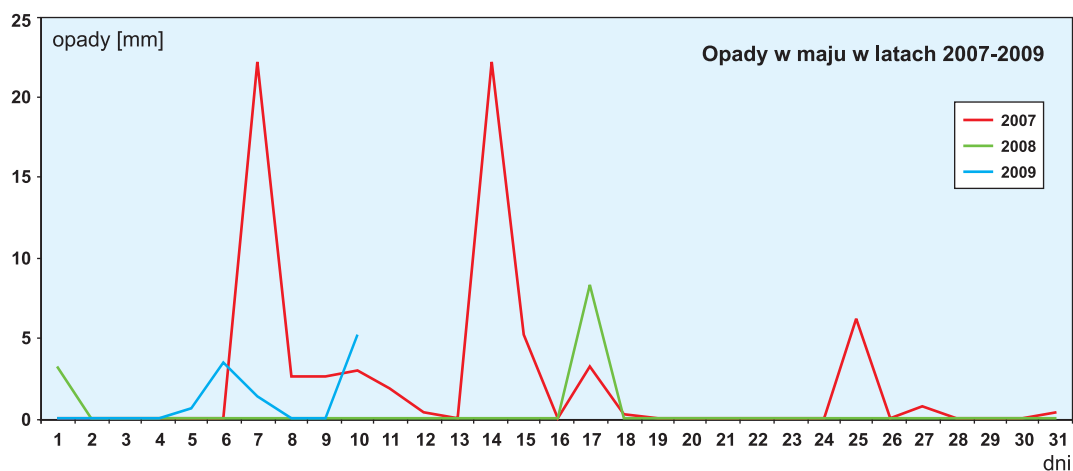
# Opady i temperatury maja

Pomiary prowadzono w stacji meteorologicznej w Minikowie koło Nakła nad Notecią.

## OPADY



średnia opadów w maju 2009 roku obliczona do 10 dnia miesiąca

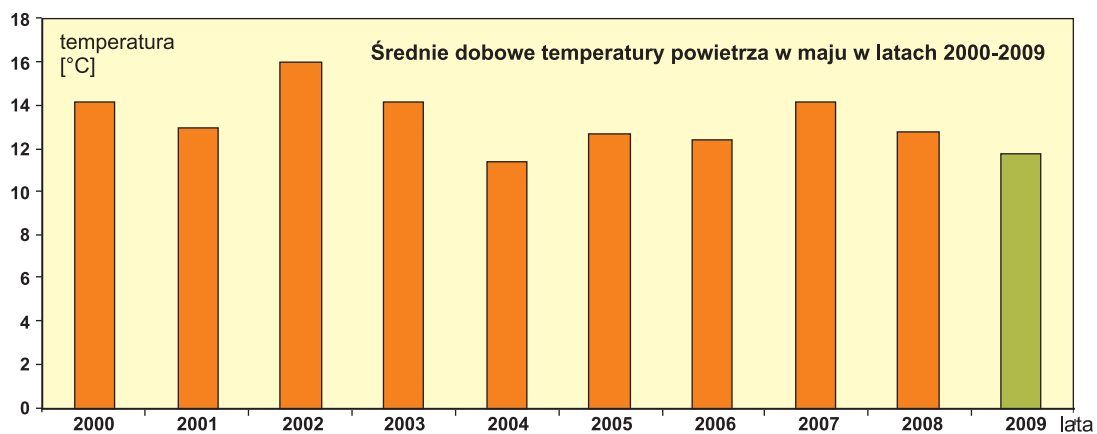


Suma opadów w maju w latach 2007-2009

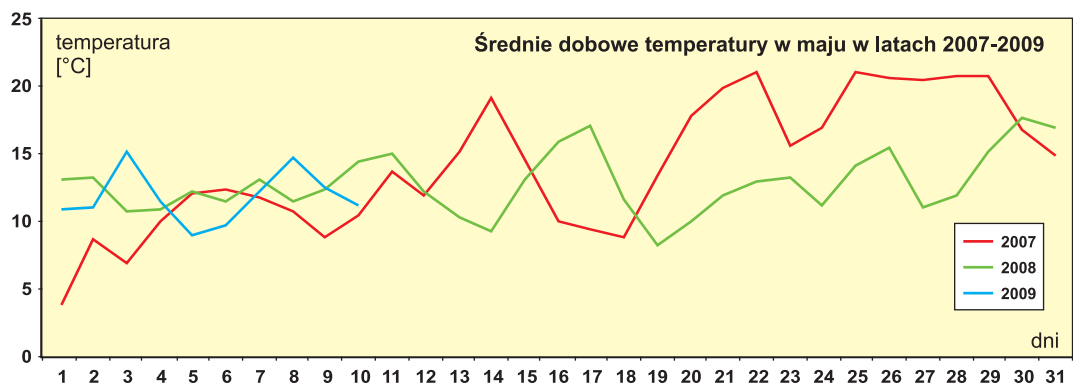
2007	2008	2009
70,4	11,4	10,5*

\* suma opadów z roku 2009 liczona do 10 maja

## TEMPERATURA



średnia dobowa temperatura dla maja 2009 liczona do 10 dnia miesiąca



### Kompost – doskonały nawóz ekologiczny

Jeśli mamy choć kawałek własnej ziemi, możemy w łatwy i tani sposób ograniczyć ilości wywożonych na wysypisko śmieci nawet o 35%. Wystarczy, jeśli na swoim „arze” wybudujemy kompostownik, w którym – zamiast w koszu na śmieci – będziemy gromadzić odpadki organiczne. Po upływie kilku miesięcy zostaną one przekształcone w drogocenny, ekologiczny nawóz – kompost.

#### Czym jest kompost?

Kompost jest nawozem organicznym powstałym na skutek tlenowego rozkładu substancji organicznych przy udziale mikroorganizmów. Produktem ostatecznym tych procesów rozkładu jest próchnica (humus). Próchnica wpływa na poprawę jakości pokarmowej gleb dzięki dostarczaniu niezbędnych składników mineralnych i organicznych oraz zwiększa jej pojemność wodną i powietrzną, tworząc tym samym odpowiednie warunki dla rozwoju roślin.

#### Z czego można zrobić kompost?

Podstawowymi składnikami kompostu, stanowiącymi 70% całej masy, są odpady organiczne pochodzące z kuchni (obierzyny, skorupy jaj, fusy, pióra, mielone kości) lub z ogródka (liście, chwasty przed kwitnięciem, kwiaty, słoma, trociny). Kolejne 30% to nawozy organiczne i mineralne wspomagające proces rozkładu oraz wzbogacające kompost: obornik, gnojówka, gnojowica, nawóz ptasi; torf; nawozy wapniowe (dolomit, wapno magnezowe, otylit, w ilości 3-4 kg na 1 m<sup>3</sup> kompostu); popiół; mączka fosforowa; mączka rogowa; kreda; mączka bazaltowa. Musimy jednak pamiętać, aby do kompo-

stowania nie przeznaczать roślin porażonych chorobami, osadów ściekowych, odpadów komunalnych, nie przebadanych odpadów przemysłu spożywczego, nawozów zwierzęcych z ferm przemysłowych (zawierają środki chemiczne), mięsa (zapoczątkowuje procesy gnilne), kolorowego papieru (zawiera metale ciężkie).

#### Jak założyć kompostownik?

Kompostownik należy zakładać w miejscu zacienionym i osłoniętym od wiatru, ze stałym dostępem do wody. Najlepiej, jeśli usytuujemy go w pobliżu leszczyny, bzu czarnego, olchy lub lipy. Złym sąsiedztwem są drzewa iglaste, a także orzech włoski, którego wydzieliny korzeniowe wpływają hamująco na niektóre procesy humifikacji.

Wyznaczone miejsce oczyszczamy z chwastów wieloletnich, wyrównujemy i lekko spulchniamy. Następnie tworzymy przyzmę albo umieszczamy ażurową skrzynię lub siłos. Jeżeli kompostownik zakładamy na glebie lekkiej, dodajemy na spód gliny, gdy na zbyt ciężkiej – piasku.

Wysokość kompostownika powinna wynosić 0,8-1,2 m, szerokość 1,0-1,5 m. Długość przyzmy uzależniona jest od ilości produkowanych przez nas odpadków. Jeśli wybraliśmy skrzynię – to najlepiej, gdyby miała przynajmniej dwie komory, co pozwoli na składowanie kolejnej porcji kompostu po wypełnieniu jednej z nich. Ogólną zasadą jest, aby kompostownik nie miał dna, dzięki czemu gromadzony przez nas materiał będzie miał kontakt z podłożem. Umożliwi to wnikanie organizmów detrytusożernych (np. dżdżownic), odpowiedzialnych za rozkład materii.



Przykład skrzyni kompostowej znajdującej się na Regionalnej Kolekcji Starych Odmian Drzew Owocowych w Przysieku. Ażurową skrzynię wykonano z sosnowych desek. Przednie ściany są ruchome – można je stopniowo podwyższać lub obniżać, w zależności od potrzeb. Gabaryty skrzyni są dostosowane do ilości wytwarzanych w sadzie i pobliskim parku odpadów organicznych.

Po umieszczeniu kompostownika rozpoczynamy układanie poszczególnych warstw materiałów wcześniej przez nas gromadzonych. Na spód kładziemy rozdrobnione gałęzie (utrzymanie odpowiedniego natlenienia przyzmy). Następnie na przemian kładziemy kolejne warstwy o miąższości od 15 do 30 cm. Suchy materiał zwilżamy np. gnojówką, lub gdy nie mamy nawozów płynnych – wodą. Gdy warstwy są ubogie w azot, możemy posypać je cienką warstwą pomiotu ptasiego lub innego nawozu od drobnych zwierząt, a na to położyć warstewkę ziemi próchnicznej lub darni. Dodatek ziemi wpływa na lepsze zatrzymywanie wody. Natomiast przy braku wapnia każdą warstwę posypujemy garścią wapna magnezowego, dolomitu lub marglu, w ilości 3-4 kg/m<sup>2</sup>.

Po zakończeniu formowania kompostownika całość posypujemy 10 cm warstwą ziemi lub torfu. Na środku wierzchniej warstwy robimy rowek, aby wody opadowe przesiąkały w głąb przyzmy. Jeżeli wysokość przyzmy przekracza 1 m, przykrywamy ją warstwą słomy, którą posypujemy piaskiem. Chroni to kompost przed wysuszeniem, zachwaszczeniem i wpływa na prawidłowy przebieg procesów rozkładu.

### Jak prawidłowo pielęgnować przyzmę kompostową?

O prawidłowym przebiegu procesów rozkładu decyduje właściwe układanie warstw. Zbyt ściśle ich przyleganie powoduje niedobór tlenu, co prowadzi do gnicia materii organicznej.

Oprócz utrzymania prawidłowego natlenienia ważna jest odpowiednia temperatura oraz wilgotność. W celu sprawdzenia wilgotności kompostu należy co 3-4 tygodnie pobrać próbkę i ścisnąć ją w dłoni. Przy prawidłowym uwilgotnieniu dłoń powinna pozostać lekko mokra. Gdy próbka jest sucha,

należy zwilżyć kompost polewając go wodą lub gnojówką.

W dużym kompostowniku, zawierającym odpadki trudno rozkładalne, należy przerabiać masę kompostu poprzez przerzucanie warstw. Przy małych przyzmach nie ma takiej potrzeby.

### Kiedy kompost jest dojrzały?

Dojrzały kompost otrzymujemy po okresie 3 do 12 miesięcy. Charakteryzuje się on jednolitą strukturą, brunatnym kolorem i zapachem świeżej ziemi.

### Jak stosować kompost?

Przed użyciem kompost należy przesiać przez sito o średnicy oczek 2-3 cm. Pozbawimy go w ten sposób ewentualnych domieszek szkła, resztek nie rozdrobnionego drewna czy skorupki.

Stosowanie kompostu możemy rozpocząć już po 4 miesiącach. Świeży kompost może służyć jako ściółka hamująca wzrost chwastów, a dodany jesienią do lekkich gleb piaszczystych (bez przekopywania) wpływa na poprawę ich żyzności. Dojrzały kompost nadaje się idealnie do siewu i sadzonkowania oraz do wiosennego użyźniania gleb ciężkich i gliniastych.

Dawki kompostu zależą od rodzaju gleby i uprawianych roślin. Minimalna dawka, jeżeli nie stosujemy innych nawozów, wynosi 1-2 kg/m<sup>2</sup> pod średnio wymagające rośliny, a nawet ponad 4 kg/m<sup>2</sup> pod rośliny bardziej wymagające. Jeżeli nie mamy dużej ilości kompostu, możemy go stosować do rowków pod siew lub sadzenie.

Aleksandra Becmer

Źródła:

- <http://pl.wikibooks.org/wiki/Ekoogrodnictwo/Kompostowanie>
- Błaszczczyńska B.: Sporządzanie kompostu. KPODR Minikowo 2005
- Murator 156/1997
- <http://dom.gazeta.pl/ogrody>

## KPODR ZAPRASZA

### Najbliższe szkolenia

DATA	MIEJSCE	TEMAT
20 maja godz. 10.00	KPODR Minikowo Oddział w Zarzeczewie Włocławek, ul. Nizinna 9	<b>SZKOLENIE</b> „Aktualne przepisy prawne obowiązujące w rolnictwie ekologicznym”
21 maja godz. 9.00	WDK Wichowo koło Lipna	<b>SZKOLENIE</b> „Stosowanie środków ochrony roślin przy użyciu opryskiwaczy”
21 maja godz. 10.00	Urząd Gminy Zbójno Sala Posiedzeń	<b>SZKOLENIE</b> „Choroby i szkodniki zbóż”
27 maja godz. 9.00	KPODR w Minikowie Minikowo gm. Nakło nad Notecią	<b>SZKOLENIE</b> „Wsparcie gospodarstw niskotowarowych szansą dostosowania do warunków gospodarki rynkowej, ze szczególnym uwzględnieniem zewnętrznych źródeł dofinansowania w ramach działań zawartych w PROW na lata 2007-2013” Zainteresowanych prosimy o zgłoszenia telefoniczne: 0/52 386 72 41
27 maja godz. 10.00	Świetlica Wiejska w Salnie gm. Koronowo	<b>SZKOLENIE</b> „Stosowanie środków ochrony roślin przy użyciu opryskiwaczy”
28 maja godz. 10.00	Urząd Gminy Zbójno Sala Posiedzeń	<b>SZKOLENIE</b> „Zasada Zwyczajnej Dobrej Praktyki Rolniczej”
28 maja godz. 10.00	Świetlica Wiejska w Wiskitnie gm. Wierzchucin Królewski	<b>SZKOLENIE</b> „Stosowanie środków ochrony roślin przy użyciu opryskiwaczy”

## NOTOWANIA CENOWE 2009

CENY	STYCZEŃ	LUTY	MARZEC	KWIECIEŃ	ŚREDNIA
<b>Ceny targowiskowe podstawowych produktów rolnych (zł/dt)*</b>					
pszenica	60,00	58,00	55,00	55,00	<b>57,00</b>
żyto	45,00	40,00	40,00	40,00	<b>41,25</b>
jęczmień	54,00	55,00	50,00	53,00	<b>53,00</b>
ziemniaki	80,00	90,00	100,00	101,00	<b>92,75</b>
<b>Ceny żywca netto (zł/kg)*</b>					
żywiec wieprzowy	4,10	4,20	4,60	4,70	<b>4,40</b>
żywiec wołowy	5,00	5,20	5,50	5,60	<b>5,33</b>
<b>Ceny nawozów mineralnych netto (zł/dt)</b>					
Polifoska 6	221,17	211,60	215,64	208,19	<b>214,15</b>
saletra amonowa	112,37	114,83	113,89	114,60	<b>113,92</b>
mocznik	131,76	136,13	140,31	141,17	<b>137,34</b>
<b>Ceny skupu zbóż netto (zł/dt)</b>					
pszenica konsumpcyjna	48,00	51,00	51,00	50,00	<b>50,00</b>
pszenica paszowa	44,00	48,00	48,00	49,00	<b>47,25</b>
żyto konsumpcyjne	36,00	38,00	38,00	36,00	<b>37,00</b>
pszenżyto paszowe	38,00	43,00	38,00	42,00	<b>40,25</b>
jęczmień paszowy	42,00	46,00	46,00	45,00	<b>44,75</b>

\* szczegóły na stronie: [www.ceny.kpodr.pl](http://www.ceny.kpodr.pl)

opracowanie: Marlena Małek



## KALKULACJE ROLNICZE

### Kukurydza na kiszonkę

Poniższa tabela zawiera kalkulację uprawy 1 hektara kukurydzy na kiszonkę, według cen brutto środków do produkcji z kwietnia 2009 roku, opracowaną na podstawie publikacji KPODR Minikowo „Kalkulacje rolnicze”, 2008. Założenia metodyczne do „Kalkulacji rolniczych” znajdują Państwo na stronie naszego Ośrodka ([www.kpodr.pl](http://www.kpodr.pl)).



Lp.	Poziom intensywności	Niski 270 dt/ha	Średni 350 dt/ha	Wysoki 420 dt/ha
	Wyszczególnienie			
<b>A</b>	<b>Wartość produkcji</b>	<b>609</b>	<b>609</b>	<b>609</b>
	JPO + UPO <sup>1)</sup>	609	609	609
1	Materiał siewny	270	270	270
2	Nawozy mineralne	1 025	1 181	1 335
3	Środki ochrony roślin	180	180	180
4	Inne koszty	63	84	105
<b>B</b>	<b>Koszty bezpośrednie (1 + 2 + 3 + 4)</b>	<b>1 538</b>	<b>1 715</b>	<b>1 890</b>
<b>C</b>	<b>Nadwyżka bezpośrednia (A – B)</b>	<b>-929</b>	<b>-1 107</b>	<b>-1 282</b>
5	Praca maszyn własnych	860	986	1 111
6	Usługi	400	535	601
7	Pozostałe koszty <sup>2)</sup>	405	405	405
<b>D</b>	<b>Koszty pośrednie (5 + 6 + 7)</b>	<b>1 665</b>	<b>1 926</b>	<b>2 117</b>
<b>E</b>	<b>Koszty całkowite (B + D)</b>	<b>3 023</b>	<b>3 641</b>	<b>4 008</b>
<b>F</b>	<b>Koszt jednostkowy (zł/dt)</b>	<b>11,9</b>	<b>10,4</b>	<b>9,5</b>
<b>G</b>	<b>Dochód rolniczy netto (C – D)</b>	<b>-2 594</b>	<b>-3 032</b>	<b>-3 399</b>

<sup>1)</sup> jednolita płatność obszarowa + uzupełniająca płatność obszarowa

<sup>2)</sup> koszty utrzymania budynków, podatki i ubezpieczenia, pozostałe koszty

opracowanie: Aleksander Mostowski

## Dziedzictwo kulinarne – szansą dla polskiej wsi

W niedzielę 10 maja, podczas Targów Turystyczno-Ogrodniczych „Lato na Wsi” w Minikowie, odbyła się prelekcja dra Grzegorza Russaka, znanego propagatora kuchni polskiej, Prezesa Polskiej Izby Produktu Regionalnego i Lokalnego, nt. „Idea produktów lokalnych, regionalnych i tradycyjnych w Europie i w Polsce. Budowanie produktu turystycznego w oparciu o dziedzictwo kulturowe”. Wykład zgromadził spore grono osób zainteresowanym wytwa-

rzaniem i promowaniem tradycyjnych produktów polskiej kuchni.

Doktor Russak podkreślił ogromną rolę żywności naturalnej wysokiej jakości, która staje się szansą dla polskiej wsi i rolnictwa. „Jeśli my będziemy jedli i pili po polsku, to nasz rolnik będzie miał zbyt” – stwierdził. Dziedzictwo kulturowe i kulinarne naszego kraju jest niezwykle bogate, jednak nie potrafimy go wykorzystać. Niedoskonałe przepisy prawne utrudniają wprowadzenie w sposób legalny na rynek produktów tradycyjnych, takich jak: mace borowiackie, półgęsek, śliwki cynamonki czy księżycówka z Kujaw. Wy-

roby przygotowywane jedynie w „zaczynu domowym”, na podstawie starych, przekazywanych z pokolenia na pokolenie receptur, są niedostępne dla szerszego grona potencjalnych odbiorców. Ich walory smakowe uzasadniają wyższe ceny. Mogą one śmiało konkurować z masowo wprowadzanymi na rynek produktami tańszymi, ale konserwowanymi chemicznie i nie zawsze zdrowymi. Dziedzictwo kulturowe, w tym kulinarne, jest dobrem, którego nie da się kupić. Dr Russak zakończył wykład słowami: „Jeśli kuchni jakiegoś narodu nie ma w restauracjach świata, to tego narodu nie ma w świadomości świata”.

Ewa Szulc