

Producenci zbóż zainteresowani nowoczesnymi technologiami uprawy

Nowoczesne technologie uprawy gleby oraz nowe odmiany roślin najlepiej przystosowane do warunków glebowo-klimatycznych woj. kujawsko-pomorskiego wzbudziły największe zainteresowanie podczas spotkania producentów zbóż w Chełmży, kończącego cykl ubiegłorocznych szkoleń organizowanych przez Polski Związek Producentów Roślin w ramach **Programu Promocyjnego Ziarna Zbóż i Przetworów Zbożowych**.

Szkolenie rozpoczęło się od prelekcji **mgr inż. Stanisława Piątkowskiego** z Kujawsko-Pomorskiego Ośrodka Doradztwa Rolniczego w Minikowie poświęconej zmianom PROW na lata 2014-2020. Wykładowca zaakcentował, że uzyskanie unijnych płatności w pełnej wysokości wymagać będzie spełnienia przez rolnika zasad wzajemnej zgodności (*ang. cross compliance*). W nowej WPR na lata 2014-2020 założono, że w Polsce kontynuowany będzie do 2020 r. uproszczony system płatności bezpośrednich SAPS, przy pewnym uproszczeniu wymogów i norm wzajemnej zgodności dla gospodarstw mniejszych (do 10 ha) i stopniowym zmniejszaniu różnic w stawkach płatności do hektara w poszczególnych państwach członkowskich. Przewidziano też wprowadzenie dodatkowej płatności za tzw. zazielenienie (i przeznaczenie na to 30% krajowego pułapu płatności), czyli za stosowanie praktyk korzystnych dla klimatu i środowiska (utrzymanie trwałych użytków zielonych, dywersyfikacja upraw, obszary proekologiczne). To „zazielenienie” ma obowiązywać od 2015 r. dla gospodarstw powyżej 15 ha.

Wprowadzany jest też obowiązek odpowiedniego zmianowania, czyli w gospodarstwach o powierzchni 10-30 ha trzeba będzie uprawiać przynajmniej dwie grupy, a w gospodarstwach powyżej 30 ha – trzy grupy roślin. Ponadto ma być ograniczane wsparcie dla



ONW z jednoczesnym wprowadzeniem możliwości zastosowania od 2016 r. nowej płatności dla obszarów z naturalnymi ograniczeniami (do 5% pułapu krajowego).

Ograniczone będzie maksymalne wsparcie dla największych gospodarstw do kwoty 300 000 euro rocznie (20% obniżka w przypadku kwot między 150 000 a 200 000, 40% dla kwot od 200 000 do 250 000 euro i 70% dla kwot od 250 000 do 300 000). Dywersyfikację tych płatności rozpoczęto od 2012 r. i „zaoszczędzone” w ten sposób środki zostaną przeznaczone na tzw. II filar WPR, czyli wsparcie rozwoju obszarów wiejskich (m.in. na melioracje, kanalizacje i inne projekty rozwoju infrastruktury). Kolejną zmianą będzie wprowadzenie definicji „rolnika czynnego zawodowo” i nowego okresu referencyjnego dla powierzchni kwalifikujących się hektarów w celu ograniczenia liczby beneficjentów i kwoty przeznaczanej na płatności, przede wszystkim dla tzw. rolników z Marszałkowskiej, którzy posiadają grunty, ale de facto sami ich nie użytkują i nie prowadzą gospodarstw.

Na okres nowego PROW przypadnie zakończenie (z dniem 30 września 2017 r.) systemu kwotowania na rynku cukru oraz likwidacja od 1 kwietnia 2015 r. kwotowania produkcji mleka z równoczesnym zwiększeniem wsparcia modernizacji gospodarstw mlecznych.

W ramach II filaru WPR będą realizowane w latach 2014-2020 nowe cele rozwoju obszarów wiejskich, dotyczące przede wszystkim wspierania transferu wiedzy i innowacji, wzmocnienia konkurencyjności, promowania organizacji łańcucha żywnościowego i zarządzania ryzykiem, odtwarzania, ochrony i wzmacniania ekosystemów, sprzyjania efektywnej gospodarce zasobami i przechodzenia na gospodarkę niskoemisyjną, a także ograniczania ubóstwa i promowanie rozwoju gospodarczego na obszarach wiejskich.

Omawiając zmiany przewidziane w realizacji poszczególnych działań PROW na lata 2014-2020, prelegent poinformował, że przy dalszym wspieraniu modernizacji gospodarstw rolnych większy nacisk położony będzie m.in. na budowę i rozbudowę budynków inwentarskich i wspomaganie gospodarstw chcących rozwijać produkcję zwierzęcą.



Gospodarzami tego spotkania byli działający w tym regionie członkowie Zarządu PZPRZ **Piotr Doligalski** oraz **Przemysław Bochat**.

Dokończenie na str. 14

PRODUCENCI ZBÓŻ ZAINTERESOWANI NOWOCZESNYMI TECHNOLOGIAMI UPRAWY
Dokończenie ze str. 13

Rekomendowane odmiany

Mgr inż. Teresa Korzeniewska ze Stacji Doświadczalnej Oceny Odmian w Chrzastowie zachęcała producentów zbóż, by przy doborze odmian w swych gospodarstwach kierowali się wynikami Porejestrowego Doświadczalnicstwa Odmianowego i Rolniczego, które wylania odmiany najlepiej sprawdzające się w konkretnych warunkach glebowo-klimatycznych poszczególnych rejonów kraju. Na Listach Odmian Zalecanych (LOZ), stworzonych zwykle na podstawie kilkuletnich doświadczeń PDOiR, w woj. kujawsko-pomorskim w 2013 r. rekomendowano do uprawy dziewięć odmian pszenicy ozimej: **Ostrołę, Bamberkę, Bogatkę, Jantarę, Natulę, Mulana, Markizę** oraz **Arkadię i Sailora**, które były wstępnie rekomendowane na podstawie wyników z roku zbioru w 2012.



Przedstawicielka SDOO przypomniała, że po srogiej zimie 2011/2012 musiano zweryfikować oceny zimotrwałości pszenic ozimych, podobnie zresztą jak jęczmienia ozimego i pszenżyta ozimego, a w wielu rejonach zwłaszcza zachodniej i centralnej części kraju powstały jednoroczne „luki” w wynikach doświadczeń, ponieważ oziminy wymarły. Do grupy najlepiej zimujących pszenic ozimych należą odmiany: Arkadia, Ostroga, Bogatka, Sailor, Figura, Jantarka, Julius, Markiza, Fidelius, a także Natula, Praktik, Patras, Platin i KWS Ozon. Niewątpliwym sukcesem polskiej hodowli jest Astoria – pierwsza w krajowym rejestrze pszenicy ozimej odmiana elitarna (grupa E).

Na LOZ **pszenżyta ozimego** polecano rolnikom woj. kujawsko-pomorskiego uprawiane już od kilku lat strzeleckie, krótkosłome odmiany **Borwo** i **Pigmej**, niemieckie **Pizarro** oraz nowe, dobrze zimujące krajowe odmiany o skróconym źdźbłę: **Fredro, Borowik** i **Mikado**. Spośród odmian **żyta** rekomendowano mieszańcowe, niemieckie **Palazzo** i **Brasetto** oraz polskie: **Stanko**, dość długo już uprawiane **Dańkowskie Diament** z HR Danko oraz nową odmianę tej samej hodowli, czyli **Dańkowskie Amber**.

W grupie zbóż jarych na LOZ dla tego rejonu znajdowały się w 2013 r. odmiany: **pszenicy jarej** – długo utrzymujące się na tej liście: **Tybałt, Bombona** i **Zadra** oraz nowsze: **Ostka Smolicka, Arabella** i wstępnie rekomendowana **KWS Torridon**; **jęczmienia jarego** – **Rubinek, Skarb, KWS Olof** oraz **Suweren, Iron, Natasia** i **Basic** oraz **owsa** – **Breton, Zuch, Arden, Nagus** i powszechnie uprawiane w całym kraju **Bingo**. LOZ **pszenżyta jarego** tworzyły zaś w tym województwie odmiany: **Dubleć, Nagano, Andrus** i **Milewo**.

Rekomendując rolnikom nowe rozwiązania w nawożeniu upraw rolnych mgr inż. **Agata Rabiej** polecała system nawożenia AKRA, który umożliwia, jak zapewniła, wyważone i harmonijne zaopatrzenie roślin w substancje odżywcze. Dlatego podstawowy nawóz AKRA Kombi (granulat doglebowy) zawiera dodatkowo 8 makro- i 17 mikrośladników niezbędnych dla prawidłowego rozwoju roślin. Nawóz ten zawiera m.in. 30% kwasów krzemowych oraz 20% Zeolitu, co pozwala uwalniać zablokowane w glebie składniki (fosfor i potas), a ponadto korzystnie oddziaływać na odporność roślin na choroby, na stresy suszy czy rozwój mikroorganizmów w glebie. Istotą nawożenia – podkreśliła przedstawicielka firmy – nie jest ilość składników pokarmowych, tylko ich proporcje.

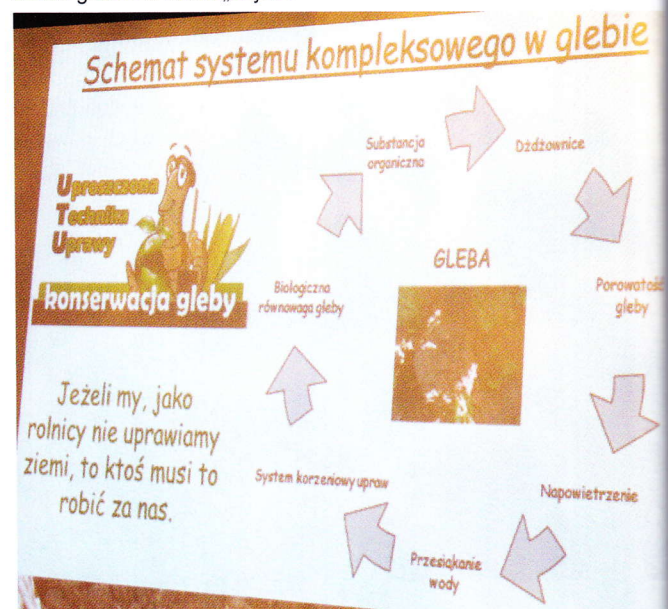


Uprawę gleby „przekazał” dżdżownicom

Przy rosnących cenach paliwa rolniczego oraz nawozów, środków ochrony roślin i innych przemysłowych środków produkcji polscy rolnicy, w tym producenci zbóż coraz intensywniej poszukują technologii pozwalających obniżyć koszty produkcji. Ostatnio zyskują więc na popularności m.in. różnego rodzaju systemy uprawy bezorkowej, uproszczonej, konserwującej i siewu bezpośredniego, które w Europie są jeszcze stosunkowo mało rozpowszechnione, natomiast szeroko są już stosowane w USA, Kanadzie, Australii i krajach Ameryki Południowej. Bardzo interesujące informacje na ten temat, łącznie z wynikami wieloletnich już doświadczeń praktycznych, przekazał uczestnikom szkolenia w Chelmży, francuski rolnik **Perrier Thibault**, który prowadzi dwa gospodarstwa: jedno we Francji, a drugie w Polsce – Przedsiębiorstwo Rolne „Barycz” w Ryczeniu w woj. dolnośląskim.



Gdy na początku obecnego wieku Perrier Thibault przejmował liczące ok. 1000 ha gospodarstwo, było ono zadłużone i znajdowało się w stanie upadłości. Na słabych, zakwaszonych i zaperzonych gruntach trudno było uzyskać 3 t/ha ziarna pszenicy. Zdałem sobie wtedy sprawę – wspomina przybysz z Francji – że jeśli w takich warunkach koszty produkcji w przeliczeniu na hektar nie zamkna się równowartością 4 ton ziarna pszenicy to nie można będzie wychodzić w tym gospodarstwie „na plus”. 25-letni wówczas rolnik postanowił – najogólniej mówiąc – ograniczyć koszty, uprościć system uprawy, ale jednocześnie przywrócić glebie naturalną jej strukturę i żyźność. Działał z rozmysłem, systematycznie i kompleksowo, a wszystkie poczynania i zmiany bieżące starał się podporządkowywać celom nadrzędnym i długofalowym. I zamiar się powiódł. Po bardzo trudnym początku, plony pszenicy w tym przedsiębiorstwie ustabilizowały się w okresie czterolecia na poziomie 7 t/ha, a buraków cukrowych w granicach 65-75 t/ha. I co bardzo ważne – po latach gleba na nowo „ożyła”.



Co legło u podstaw tego gospodarczego sukcesu? Przed wszystkim rolnik zmienił i uprościł system uprawy; do lamusa odstawił pług, przechodząc generalnie od 2002 r. na płytka, konserwującą uprawę (do 5 cm głębokości) bez odwracania gleby oraz siew

bezpośrednio w mulcz lub rzędowny (rzepak, kukurydzy, buraków cukrowych, słonecznika) w wąskich pasach gleby wzruszonej specjalnym głęboszem, przy pozostawieniu bez uprawy międzyrzędzi. Prace polowe – podkreśla francuski farmer – powinny być **szybkie** (aby ograniczyć zużycie oleju napędowego i liczbę przepracowanych godzin); **proste** (aby oszczędzić szybko zużywające się części i ograniczyć liczbę potrzebnych maszyn) oraz **efektywne** (aby zaspokoić wymagania agronomiczne).

Uproszczenia nie mogą jednak – akcentuje P. Thibault – prowadzić do obniżenia plonów, tylko – w perspektywie – do ich zwiększenia. Dlatego podorywka specjalnymi agregatami musi doprowadzić do wzrostu chwastów, dobrze wyrównać pole i aktywować rozkład resztek roślinnych przez pozostawienie ich na powierzchni. Ziarno powinno być bowiem wysiane w warunkach gwarantujących dobry wzrost i rozwój systemu korzeniowego.

Warunkiem odbudowy żyzności gleby jest m.in. maksymalne jej wzbogacenie w próchnicę, a co za tym idzie – w substancję organiczną, co wymaga racjonalnego zagospodarowania nie tylko resztek poźniwnych, ale także powrotu do uprawy poplonów i międzyplonów, składających się z wielogatunkowych mieszanek roślin o różnej wysokości, różnym systemie korzeniowym, zróżnicowanej wrażliwości na mróz, produkujących azot itp. Stąd w gospodarstwie Pana Thibault uprawiane są, poza zbożami i rzepakiem, także buraki cukrowe i kukurydza, jak również słonecznik, facelia, groszek, cebula, pory i jeszcze wiele innych roślin. System uprawy uproszczonej nie może bowiem – zaznacza doświadczony rolnik – funkcjonować w prostym płodozmianie typu: zboże-rzepak-zboże, który jest sprzeczny z naturalną bioróżnorodnością.

Wszystkie te poczynania – podkreśla Francuz – nie przyniosłyby pełnych efektów, gdyby nie pomoc ... **dżdżownic** amerykańskich, nie wszystkich, tylko konkretnie jednego gatunku. Dżdżownice te potrafią wkopać się w ziemię na głębokość 3 m, poprawiając strukturę gleby, czyniąc ją porowatą i bogatą w przyswajalne składniki odżywcze, poprzez wciąganie w głąb resztek poźniwnych i innych substancji organicznych oraz zapoczątkowanie procesów ich rozkładu. *Dżdżownice są gotowe pracować dla rolnika, a nawet go zastępować, ale muszą mieć spokój i pożywienie. Dlatego tak ważny jest system uprawy bezorkowej, płytkiej, nie burzącej co roku gleby, po to, by – jak akcentuje francuski ekspert – dżdżownice nie musiały ciągle odbudowywać swych domów i dachów, tylko mogły nas szanować i dla nas za darmo pracować. I nie wolno zapominać, iż oprócz spokoju dżdżownice potrzebują wartościowego pokarmu, owej substancji organicznej, którą w odpowiednim czasie same sobie pobiorą z powierzchni gleby.*

Nie wolno więc pozostawiać gołego pola (także ze względu na niebezpieczeństwo erozji wodnej i wiatr), ani pokładów zgniłej, nierozłożonej słomy w glebie, a zatem bardzo potrzebna jest szeroko rozumiana ochrona gleby i żyjących w niej mikroorganizmów przez odpowiedni system uprawy oraz stosowanie zmianowania z poplonami i międzyplonami. W gospodarstwie „Barycz” tego typu rozwiązania zaczęto wprowadzać w sposób kompleksowy praktycznie już od 2005 r. i z biegiem czasu nazwano je **Uproszczoną Technika Uprawy (UTU)**.

Perrier Thibault pytany przez rolników jak można bezkonfliktowo „pogodzić” z interesami rynkowymi i rachunkiem ekonomicznym płodozmian o tak szerokiej gamie gatunków, przedstawił – mówiąc w największym skrócie – mniej więcej takie wieloletnie zmianowanie: po groszku – poinformował – sieję rzepak, następnie pszenicę, a dalej albo kukurydzę, albo jęczmień jary i zamyka ten cykl znów groszek. Nigdy przy tym nie sieję dwa lata pod rząd tej samej uprawy. Natomiast, gdy po rzepaku jest groch, czyli dwie rośliny 2-liścienne po sobie, nie odwracamy gleby, nie „ciągniemy w dół” chwastów na kolejne lata, a możemy posprzątać chwasty 1-liścienne. I gdy w następnych 2 latach przychodzi rośliny 1-liścienne (zboża, kukurydza) można z kolei oczyścić pole z chwastów

Dokończenie na str. 47



Odmiany kukurydzy - oferta 2014

Odmiana	FAO	Użytkowanie - rekomendacja			
		Kiszonka	Biogaz	Ziarno	Grys
ALVITO	210			■	☒
ASPEED	230	■			
LAUREEN	230			■	☒
LG 30.215	230	■			☒
LG 30.217	230	■	■	■	
LG 30.240	230	■	■	■	
LG 32.20	230	■		■	
LG 30.220	230 / 240	■		■	
LG 22.44	240	■		■	
LG 30.229	240			■	
LG 30.233	240	■		■	
LG 30.238	240	■	■		
LG 32.32	240	■		■	
ABSOLUT	250	■	■		
ALDUNA	250			■	
EMMY	250	■		■	
LG 30.260	250	■		■	
LG 32.16	250	■	■	■	
LG 32.52	250	■		■	
LG 32.58	250	■		■	☒
LINDSEY	250			■	☒
LG 30.275	270	■			
LG 30.290	280			■	
LG 30.306	300	■	■		

www.lgseeds.pl



PRODUCENCI ZBÓŻ ZAINTERESOWANI NOWOCZESNYMI TECHNOLOGIAMI UPRAWY

Dokończenie ze str. 15

2-letnich. Zauważmy, że groszek jest najlepszym przedplonem pod rzepak; mniejszy jest niż po zbożach problem ze słomą i pozostaje więcej czasu na przygotowanie pola pod zasiewy rzepaku. Dodajmy też, że rzepak siany jest pasowo (co 25 cm), ma korzeń palowy i „trzyma” strukturę gleby. Warto wyjaśnić, że w takim zmianowaniu, w którym po pszenicy wysiewane są uprawy wiosenne, jest możliwość wchodzenia z wysoko plonującymi międzyplonami, które pozwalają uzyskać 5-7 t/ha biomasy. Przykładowo mieszankę taką mogą tworzyć: słonecznik, peluszką, bobik, koniczyna, niger (mało u nas zany), facelia, rzodkiew biała (silny korzeń korzystny dla wzniesienia gleby).

W minionym roku francuski rolnik bezpośrednio po przejściu kombajnu zbierającego rzepak posiał rzutowo nasiona peluszką, jako poplonu, aby m.in. ograniczyć rozwój samosiewów rzepaku. Dodatkowo przyskała je niewielkimi dawkami herbicydów. Robił też pierwsze doświadczenia z bezpośrednim siewem nasion rośliny poplonowej siewnikiem talerzowym. Samosiewy były hamowane, peluszką prawie zakwitła, było dużo brodawek produkujących azot i pole było wolne od chwastów, w tym od tak uciążliwych w zbożowym plodzinianie – bodziszek, komosy, rumianków.

Jeśli chodzi o buraki cukrowe, to rolnik z Francji stara się „wsadzać” je w zmianowaniu między kukurydzą i groszek. Przy czym buraki są siane specjalnym agregatem Strip-Till na polu, gdzie wcześniej, po kukurydzy i płytkiej uprawie, zasiano międzyplon, np. z bobikiem, który zimą wymarł, pozostawiając glebę z dużą ilością azotu i w dobrej strukturze, ułatwiającej prawidłowe wykonanie siewu buraków w trudnych wiosennych warunkach polowych.

Pytany jak w tym systemie uprawy uproszczonej można skutecznie chronić plantacje przed szkodnikami, francuski rolnik doradzał m.in., że na ślimaki nie wolno sypać granulatu chemicznego, by nie zniszczyć innych pożytecznych organizmów, czyli tego wszystkiego, co przez długie lata było budowane; trzeba natomiast poszukiwać kompromisu, np. wysiewać rzepak ze współnikami, czyli roślinami towarzyszącymi, pamiętając, aby przynajmniej jedna z nich była bardziej apetyczna dla ślimaków niż młody rzepak.

Nie ma zatem jednego schematu, każdy u siebie musi go poukładać i dostosować do tego, co chce osiągnąć. Zawsze przy tym należy się spytać samego siebie, jaki cel chce się osiągnąć za 2 miesiące, za rok, 3 lata, 5 lat i w dłuższej perspektywie. Zaznaczając, że sam przez wiele lat miał z tym prawdziwy „ból głowy”, Perrier Thibault oświadczył: *nie mam gotowych rozwiązań, ale chcę dzielić się praktycznymi doświadczeniami. A one dowodzą, że kierując się przedstawionymi ogólnie zasadami, można w 5 lat doprowadzić się tańszego systemu gospodarowania na roli, co najmniej porównywalnego z efektami stosowania drogiej uprawy tradycyjnej.* Francuski ekspert zaprosił uczestników szkolenia i wszystkich zainteresowanych rolników do odwiedzenia strony internetowej www.rolnictwo-ute.pl

Maszyny do uproszczonej uprawy

Główna idea Uprosczonej Techniki Uprawy (UTU) jest następująca:

- Plon ma być na podobnym poziomie co w tradycyjnym systemie uprawy
- Plon wyprodukowany ma być taniej, poprzez mniejsze zużycie paliwa, czasu pracy i lepszą wydajność, przez co rolnik otrzymuje większą marżę przy sprzedaży
- System produkcyjny ma być długotrwały dzięki działaniu systemu UTU, który ma rozwiązać problemy agrotechniczne.

Firma **DURO FRANCE** proponuje do UTU dwa typy maszyn dobrze dopasowujących się ze sobą:

Agregat uprawowy Compil to brona łopatkowa, która bardzo dobrze wyrównuje pole, rozciąga resztki poźniwe i ułatwia kielko-



wanie samosiewów przy niskim zapotrzebowaniu na moc ciągnika, przez co maszyna jest bardzo wydajna. Compil to agregat uprawowy inny od pozostałych; pracuje w ziemi łopatkami, a nie talerzami czy lemieszami. Łopatki w czasie swej pracy nie ślizgają się po powierzchni ziemi, jak to ma miejsce w przypadku maszyn z lemieszami, lecz wyciskają w glebie zagłębienia (podobne do wytłoczki od jajek), dzięki którym woda łatwiej przenika w ziemię, a system korzeniowy ma lepsze warunki do swego rozwoju. Compil pozwala na pracę podorywkową (na głębokości od 3 do 12 cm), wyrównując powierzchnię pola i ułatwiając wzrost roślin. Resztki roślinne są równomiernie rozłożone i pozostawione na powierzchni ziemi, dzięki czemu mikroorganizmy szybko przystępują do ich rozkładu.

Koszty użytkowania tej maszyny są, jak się ocenia, bardzo korzystne. Na przykład do Compila o szerokości 7 m potrzebny jest ciągnik 200-240 KM (prędkość pracy 12 km/h, czyli wydajność 6 do 7 ha/h; zużycie oleju napędowego 5 do 6 l/ha; żywotność łopatek +/- 4000 ha).

Z siewnikiem zawieszonym z przodu (lub pneumatycznym siewnikiem nawozu), Compil może być używany do siewów poplonów i zbóż. Dodatkowo Compil stwarza idealne warunki do pracy agregatu Strip-Till.



Strip-Till umożliwia z kolei rozsiew nawozu + uprawę pasową + siew punktowy, czyli są to „trzy maszyny dla jednego operatora”. Można nim wysiewać punktowo wiele roślin, jak np. rzepak (polecany siew 25 roślin/m²), buraki cukrowe, kukurydzą, słonecznik, fasolę itd. Rząd rośliny uprawnej jest oczyszczony z resztek roślinnych, głębokość pracy słupicy wynosi 20 do 30 cm, gleba w rzędzie nagrzewa się szybko, stwarzając bardzo dobre warunki do wchodów rośliny uprawnej. Międzyrzędzia nie są uprawione, w takich warunkach chwasty mają utrudnione kiełkowanie.

Tekst Grzegorz Milewski
Zdjęcia Mirosław Jobda