

Program szkoleń w ramach Promocji Zbóż i Przetworów Zbożowych

Dobry chleb rodzi się na polu

W ramach programu Promocji Ziarna Zbóż i Przetworów Zbożowych, administrowanego przez Agencję Rynku Rolnego, w dniach 18-19 listopada, w Kolonii Łaszczówka koło Tomaszowa Lubelskiego odbyło się szkolenie, którego organizatorem był Polski Związek Producentów Roślin Zbożowych.

Uczestnikami spotkania byli producenci zbóż z terenu woj. lubelskiego, w szczególności rolnicy z Zamojskiego Towarzystwa Rolniczego. Zebranych przywitał prezes PZPRZ – **Stanisław Kacperczyk**, producent zbóż i innych roślin na terenie pow. zwoleńskiego na Mazowszu.

Prezes poinformował o celach programu promocyjnego oraz o działalności Polskiego Związku Producentów Roślin Zbożowych. Związek włącza się w działania na rzecz swoich członków i wszystkich polskich rolników. Swoją działalność realizuje m.in. poprzez uczestniczenie w pracach legislacyjnych dotyczących rolnictwa. Opinie Związku znajdują odzwierciedlenie w tworzonych aktach prawnych. Ponadto Związek organizuje szkolenia, których celem jest podnoszenie wiedzy rolników. Szkolenia dotyczą przede wszystkim nowoczesnych technologii produkcji roślinnej i zwierzęcej. Poza szkoleniami Związek organizuje też wycieczki na różnego rodzaju targi rolnicze i dni pola.

Związek już od trzech lat prowadzi promocję ziarna zbóż i produktów pełnoziarnistych. Niezmiennym celem jest promocja zdrowego, smacznego chleba oraz innych pełnowartościowych produktów zbożowych. Jak stwierdził prezes Kacperczyk, po latach „zapomnienia” w naszym kraju wraca zainteresowanie wspaniałym pożywnym razowcem, wypiekany z mąki uzyskiwanej z przemiału ziarna zbóż, w tym przede wszystkim z żyta. Ciemne pieczywo z mąki razowej z całego ziarna jest najzdrowsze, wręcz niezbędne w diecie, dla prawidłowego funkcjonowania ludzkiego organizmu i jego obrony przed chorobami cywilizacyjnymi. Chodzi o to, aby

sukcesywnie wzrastało spożycie bardzo wartościowych produktów zbożowych, które szybko zaczęły zniknąć z naszej codziennej diety; by wspaniały chleb razowy znów na stałe zagościł na naszych stołach. Rzecz w pełniejszym wykorzystaniu na te cele nie tylko dobrych polskich pszenic, ale przede wszystkim słynnego polskiego żyta.



Stanisław Kacperczyk przypomniał, że żyto jest gatunkiem o uniwersalnych właściwościach do wypieku wysoce pożywnego chleba na zakwasie o długiej przydatności do spożycia. Jest to zarazem zboże wyjątkowo przystosowane do uprawy na glebach lekkich, ubogich w wodę, jakich przewagę mamy w naszym kraju. Żyto o swoich walorach agrotechnicznych przypomniało w czasie beżśnieżnej zimy 2011/2012. Powrót do chleba tradycyjnego może zatem podtrzymać uprawę żyta.

Zdaniem Prezesa Kacperczyka, są już pierwsze zauważalne efekty działalności promocyjnej PZPRZ, bowiem coraz więcej dobrego chleba pojawia się w sklepach.

Mottem przewodnim szkolenia w Kolonii Łaszczówce i innych szkoleń w ramach realizowanego programu jest hasło – „**Dobry chleb rodzi się na polu**”. Tematyka szkolenia podporządkowana była optymalizacji technologii uprawy zbóż chlebowych, w celu uzyskania ziarna o najwyższych parametrach do produkcji mąki i wypieku chleba o najwyższych walorach smakowych i odżywczych.

Do realizacji poszczególnych tematów zostali zaproszeni specjaliści z Państwowych Instytutów Badawczych: dr Janusz Smogacz i prof. hab. Jerzy Grabiński z Instytutu Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa w Puławach, prof. dr hab. Marek Korbas z Instytutu Ochrony Roślin w Poznaniu, dr Roman Warzecha z Instytutu Hodowli i Aklimatyzacji Roślin w Radzikowie. Wśród prelegentów znalazł się również rolnik Wiesław Gryn, prezes Zamojskiego Towarzystwa Rolniczego, który jest równocześnie członkiem Rady Ekspertów PZPRZ.

Dr Janusz Smogacz mówił o roli zmianowania we współczesnym rolnictwie. W Polsce mamy monokulturę roślin zbożowych. Stwarza to określone problemy w racjonalnej uprawie zbóż chlebowych i paszowych. W związku z tym do najważniejszych zadań należy ograniczenie nasilenia agrofagów – chorób, szkodników i chwastów, stosowanie zrównoważonego nawożenia i racjonalnej uprawy roli.

Prof. dr hab. Marek Korbas skoncentrował swoje wystąpienie na nowoczesnej ochronie zbóż chlebowych z uwzględnieniem integrowanej



ochrony. Stwierdził, że ziarno zbóż jest żywym organizmem wrażliwym na działanie wielu czynników, które mogą powodować obniżenie jego wartości użytkowej, co jest szczególnie istotne w przypadku zbóż przeznaczonych na cele chlebowe. Omówił główne patogeny, które mogą być przyczyną pogorszenia jakości ziarna od początku wegetacji aż do zbioru, a nawet w magazynach. Zagrożają one uzyskaniu ziarna dobrej jakości, z którego powinno uzyskać się chleb całościarnisty. Głównymi sprawcami są choroby grzybowe, a w szczególności powodowane przez grzyby z rodzaju *Fusarium*. Są one sprawcami fuzariozy kłosów m.in. w uprawach pszenicy i żyta. Mają one zdolność wytwarzania mikotoksyn – niebezpiecznych dla zdrowia i życia człowieka i zwierząt metabolitów. Mikotoksyny, takie jak DON – deoksynivalenol, ZEA – zearalenon, pojawiają się już w polu, a później w magazynach, gdzie przechowywane jest ziarno. Podczas przechowywania ziarna ich ilość może wzrastać, szczególnie gdy ziarno jest wilgotne, niedoczyszczone, wzrasta jego temperatura w czasie przechowywania.

Inną ważną chorobą wpływającą na jakość ziarna pszenicy jest śnieć cuchnąca. Choroba jest powodowana przez grzyb *Tilletia caries* i podobnie jak fuzariozy wytwarza mikotoksyn o nazwie metyloamina.

Prof. Korbas przypomniał, że znacznie od 1 stycznia 2014 r. w Polsce powszechnie obowiązująca integrowana ochrona roślin. W przypadku zboczeń chlebowych podstawowe znaczenie mają takie czynniki jak wybór odpornych odmian, stosowanie zdrowego materiału siewnego wolnego od zarodników chorób, ograniczenie grzybów fuzaryjnych w glebie poprzez stosowanie właściwego płodozmianu w gospodarstwie.

Integrowana ochrona nie wyklucza stosowania chemicznej ochrony w celu likwidacji szkodliwych, pod warunkiem że substancje aktywne są stosowane w możliwie najniższych dawkach. Dotyczy to zaprawiania nasion i stosowania fungicydów. Prof. Korbas przedstawił całą gamę środków do zwalczania poszczególnych chorób. W podsumowaniu stwierdził, że wyprodukowanie ziarna, z którego można uzyskać smaczny, zdrowy, całościarnisty chleb jest możliwe przy zastosowaniu zintegrowanej uprawy i ochrony przed grzybami powodującymi choroby zbóż. Ważnym elementem tej strategii jest wiedza rolnika. Wielu producentów już taką wiedzę posiada i stosuje w praktyce.

SFINANSOWANO ZE ŚRODKÓW FUNDUSZU PROMOCJI
ZIARNA ZBÓŻ I PRZETWORÓW ZBOŻOWYCH



**Agencja
Rynku
Rolnego**



W swoim własnym wystąpieniu (R. Warzecha) przedstawiłem aktualny stan polskiej hodowli odmian zbóż (pszenicy ozimej i jarej oraz żyta) z przeznaczeniem na produkcję wysokiej, jakości produktów całozłazistych.

Według Instytutu Żywności i Żywienia „Produkty zbożowe powinny stano-

wić podstawowe źródło energii w diecie człowieka. Produkty te dostarczają węglowodanów złożonych, białka pokarmowego oraz białka roślinnego. Z witamin zawierają przede wszystkim witaminy z grupy B oraz witaminę E. Dostarczają również składników mineralnych takich jak: żelazo, miedź, magnez, cynk oraz potas i fosfor”.

Aktualny stan Krajowego Rejestru to 83 odmiany pszenicy ozimej, w tym 35 odmian polskich. W przypadku odmian pszenicy jarej jest to 27 odmian, w tym 21 polskich.

Wartość technologiczna poszczególnych odmian jest określana na podstawie wartości punktowej podstawowych wskaźników takich jak: liczba opadania, zawartość białka, wskaźnik sedymentacji SDS, wydajność mąki ogółem, wodochłonność mąki, rozmięczenie, energia i objętość ciasta.

Odmiany pszenicy ozimej jarej dzieli się na pięć grup pod względem wartości technologicznej. Dwie grupy: E (elitarna) i A (jakościowa) są przydatne do wypieku chleba o wysokich walorach smakowych i odżywczych. Wśród odmian pszenicy ozimej 42 odmiany, (w tym 20 polskich) należą do grupy odmian A. Brak jest odmian elitarnych. Wśród pszenic jarych dwie odmiany zaliczono do grupy E (Torka, Bombona), a 19 do grupy A.

Aktualny stan Krajowego Rejestru żyta to ogółem 35 odmian, w tym odmian populacyjnych 18 (wszystkie polskie), mieszańcowych 15 i syntetycznych 2. W przypadku żyta przydatność na cele piekarnicze determinują: liczba opadania (podstawowy wskaźnik oceny mąki) i zawartość białka. Najwyższe wartości liczby opadania mają odmiany populacyjne Amilo i Dańkowskie Diament oraz odmiany mieszańcowe Bellami i Placido. Pod względem zawartości białka wyróżniają się odmiany populacyjne Agricolo, Dańkowskie Amber, Rostockie, Słowiańskie, Bosmo i Dańkowskie Diament, a spośród odmian mieszańcowych odmiana Gradan.

Zaznaczono, że jakość wypiekowa odmian pszenic ozimych, jarych i żyta jest uzależniona w dużym stopniu od agrotechniki, w szczególności od nawożenia azotowego i przebiegu pogody w okresie żniw.

Charakterystykę agrotechniczną odmian zbóż chlebowych, ze szczególnym zwróceniem uwagi na mrozoodporność, zakończyło przedstawienie listy odmian zalecanych (LZO) do uprawy na terenie woj. lubelskiego.

W nawiasach podano zimotrwałość odmian. Lista ta jest ustalana przez Wojewódzki Zespół ds. Doświadczalnictwa Porejstrowego i Rolniczego na podstawie wyników doświadczeń. Aktualna lista przedstawia się następująco: odmiany pszenicy ozimej (łącznie 11) – Mulan (3), Bamberka (3,5), Ostroga (5), Jenga (3), Natula (4,5), Bogatka (5), Legenda (6), Skagen (4), Meteor (4), Smuga (5,5), Nutka (3), odmiany żyta (łącznie 6): populacyjne – Dańkowskie Diament, Stanko, Bosmo, mieszańcowe F₁ – Brasetto, Gonello, Bellami.



Technologię produkcji ziarna na cele chlebowe, w niekorzystnych warunkach pogodowych omówił prof. dr hab. **Jerzy Grabiński**. Zwrócił on szczególną uwagę na klimatyczny bilans

wodny, który jest przedmiotem monitoringu prowadzonego przez IUNG. Niekorzystne warunki to zarówno susza glebowa i atmosferyczna, jak i nadmiar opadów, szczególnie w okresie żniw. Brak opadów w okresie przedsięwzięcia, tak jak to miało miejsce tegorocznej jesieni, uniemożliwia lub utrudnia wykonanie pełnego zakresu upraw późniejszych i przedsięwzięcia. W takiej sytuacji zdaniem prof. Grabińskiego, konieczne są uproszczenia polegające na spłyceniu orki lub zastosowaniu brony talerzowej. Nawet w przypadku daleko idących uproszczeń (siew bezpośredni) nie notowano w doświadczeniach spadku plonu większego niż 0,5 t/ha w stosunku do kontroli.

W przypadku długiej i ciepłej jesieni, bardzo ważny jest termin i gęstość siewu. W przypadku siewów zbyt rzadkich, intensywne naloty much zbożowych powodują bardzo duże straty. Nie jest możliwa budowa łanu o odpowiedniej strukturze. Zbyt wczesny siew sprzyja porażeniu ozimim przez choroby grzybowe (rdza, mączniak). Problemem może być też wirus żółtej karłowatości jęczmienia (BYDV). Nie może on być zwalczany chemicznie, jedynie choroba może być ograniczona poprzez zwalczanie mszyc, które ją rozprzestrzeniają.

Na oziminach pojawia się też pleśń śniegowa. Pojawianiu się tej choroby sprzyjają zbyt wczesne i zbyt gęste siewy, które powodują wytworzenie zbyt bujnej masy vegetatywnej. Ograniczenie choroby polega na zaprawianiu nasion, starannym przyoraniu resztek późniejszych, a w zabiegach wczesnowiosennych na napowietrzaniu gleby przez bronowanie. Bardzo ważne jest zwalczanie chwastów. Niestety nie jest ono możliwe bez użycia herbicydów.

Prof. Grabiński szczególną uwagę zwrócił na zagadnienie niskich temperatur zimą przy braku okrywy śnieżnej, w kontekście wymar-

znięcia około 30% ozimim w okresie ostatniej zimy. Zjawisku wymarzania można zapobiegać poprzez wybór odmian o zwiększonej zimotrwałości, zrównoważone nawożenie i terminowe siewy. Doświadczenia wykazują również pozytywny wpływ zrównoważonego nawożenia NPK na ograniczenie rdzy brunatnej i bardziej korzystne plonowanie. W przypadku odmian ozimych problemem są duże niedobory opadów wiosną lub zbyt intensywne opady w okresie intensywnego wiosennego wzrostu roślin, ale również susza, a przede wszystkim nadmierne opady w okresie dojrzewania. Przekropne żniwa mogą niekiedy spowodować praktycznie całkowitą utratę walorów jakościowych zbóż chlebowych.

W przypadku form jarych zbóż bardzo poważnym problemem są duże niedobory wilgoci w glebie. Powodują one słabe i opóźnione wschody, słaby wzrost i rozwój roślin. Przeciwdziałanie to możliwie wczesny termin siewu lub wysiewanie wybranych odmian jarych tzw. form przewodkowych jesienią. Trzyletnie wyniki badań z kilkoma odmianami pszenicy jarej, wysiewanych w różnych terminach, pozwoliły na wykazanie, że dobre efekty produkcyjne można uzyskać przy wysiewie wybranych form jarych jesienią.

O uproszczeniach w technologii uprawy zbóż chlebowych, jako istotnym elemencie racjonalizacji produkcji mówił **Wiesław Gryn**, rolnik z Zamojszczyzny. Uproszczenia te polegają głównie na zastosowaniu kultywatora z dłutami, które wznoszą glebę pozostawiając między nimi niewzruszone pasy. Równocześnie z aplikacją są wprowadzone nawozy NPK na głębokość 20 cm. Nawozy są dostępne bezpośrednio dla korzeni roślin. Siew jest wykonywany we wzniesionej glebie. Ten sposób uprawy zapobiega erozji gleby, powoduje zatrzymanie wilgoci. Rośliny rozwijają się równomiernie, również na stokach i wierzchołkach pagórków. Ważna jest przede wszystkim oszczędność czasu w przygotowaniu gleby i redukcja kosztów uprawy przedsięwzięcia.



Dr inż. Roman Warzecha
Instytut Hodowli i Aklimatyzacji Roślin
Państwowy Instytut Badawczy
Radzików



Program Promocyjny
Ziarna Zbóż i Produktów
Pełnoziarnistych
realizowany przez Polski
Związek Producentów
Roślin Zbożowych
(www.pzprz.pl)