



KUKURYDZA ZDOBYWA POLSKĘ I EUROPE

Nowoczesne odmiany to główny motor postępu
w uprawie i wykorzystaniu kukurydzy



maize.seedsforfuture.eu/pl

- wszechstronności użytkowania,
- dużych zdolnościach adaptacyjnych do różnych warunków glebowo-klimatycznych,
- uzyskiwanych wysokich i stabilnych plonach ziarna i biomasy,
- relatywnie prostej, w porównaniu z wieloma innymi gatunkami, technologii uprawy,
- bardzo dużym wykorzystaniu efektu heterozji (znaczenie gospodarcze w uprawie na całym świecie mają w zasadzie tylko odmiany mieszańcowe F1).

Kukurydza w Polsce

W latach 70. i 80. XX w. kukurydza była uprawiana w Polsce przede wszystkim z przeznaczeniem na kiszonkę dla bydła, produkowaną z całych roślin. Największą wagę przywiązywano do uzyskania możliwie wysokiego plonu zielonej masy, nie koncentrując się zbyttnio na większym udziale ziarna, decydującym między innymi o wartości energetycznej wytwarzanej kiszonki. Główny nacisk kładziony był na względy objętościowe. Uprawa kukurydzy z przeznaczeniem na ziarno odgrywała w tamtym czasie w naszym kraju bardzo niewielką rolę i ograniczała się do terenów Wielkopolski czy Dolnego Śląska. Wynikało to przede wszystkim z braku dopasowanych do krajowych warunków klimatycznych odmian. Kukurydzę określano jako roślinę typowo „ciepłolubną”, kojarzoną z rejonami południowej Europy. Jeszcze pod koniec lat 90. XX w. areal uprawy kukurydzy w Polsce wynosił nieco ponad 100 tys. ha. Aktualnie jesteśmy jednym z kluczowych producentów kukurydzy w Unii Europejskiej (UE), a jej powierzchnia uprawy w 2026 r. przekroczyła 2 mln ha. Dzisiaj zaskoczeniem nie są już plantacje kukurydzy ziarnowej położone prawie przy wybrzeżu Bałtyku czy na Warmii i Mazurach. Co zatem jest przyczyną tak dynamicznego rozwoju uprawy kukurydzy w Polsce na przestrzeni ostatnich lat? Głównym czynnikiem jest postęp hodowlany, jaki miał oraz nieustannie ma miejsce w przypadku odmian kukurydzy. Widoczny jest w postaci nowych odmian, dopasowanych do różnych warunków klimatycznych i glebowych, które pozwalają na osiągnięcie satysfakcjonujących plonów ziarna czy zielonej masy zarówno w najcieplejszych południowo-zachodnich i południowo-wschodnich rejonach naszego kraju, jak i w pasie Pomorza, Mazur czy Podlasia. Uprawa w ostatnich latach na Przedgórzu Sudeckim odmian o liczbie FAO 270 czy 280, a więc odmian średnio późnych nie jest już żadnym ewenementem. Tempo dojrzewania takich nowych kreacji odmianowych, nawet o ziarnie w typie dent, wysianych w terminie optymalnym czy lekko przyspieszonym, pozwala w znaczący sposób ograniczyć ryzyko niepowodzenia uprawy na skutek braku uzyskania pełnej dojrzałości. Osiągnięty postęp hodowlany daje w wielu przypadkach możliwość zebrania ziarna odmian tej klasy wcześniejszo o wilgotności w przedziale 25-27%, a więc w zakresie, w którym koszty suszenia są ekonomicznie akceptowalne, a ewentualna sprzedaż mokrego ziarna umożliwiła uzyskanie dodatkowej dopłaty z tytułu wilgotności poniżej 30%. Z założenia plon takich odmian jest istotnie wyższy od odmian wczesnych czy średnio wczesnych.

Znaczenie w bardzo dynamicznym rozwoju uprawy w naszym kraju odegrał także postęp technologiczny. Szeroki dostęp rolników do nowych technologii uprawy, między innymi systemów bezorkowych, w tym uprawy pasowej pozwolił na zwiększenie efektywności prowadzonych prac oraz przeciwdziałanie przesuszaniu gleb czy ograniczanie zjawisk erozyjnych. Zwłaszcza aspekt związany z ograniczaniem strat wilgoci glebowej podczas prowadzenia prac uprawowych odgrywa w ostatnich latach kluczową rolę, ze względu na regularnie pojawiające się deficyty opadów w trakcie sezonu wegetacyjnego. Jest to szczególnie istotne z uwagi na fakt, iż większość gleb w Polsce stanowią gleby przepuszczalne, lekkie o niskiej pojemności wodnej. W przypadku czynnika technologicznego szczególnie istotne znaczenie dla kukurydzy odgrywa precyzyjny siew. Wynika to z relatywnie niewielkiej normy wysiewu oraz braku możliwości krzewienia produktywnego roślin kukurydzy. Pojawienie się na rynku bardzo precyzyjnych siewników, umożliwiających jednocześnie z siewem nawożenie startowe zarówno nawozami stałymi, jak i płynnymi, a także pracę z wysokimi prędkościami roboczymi, wpłynęło na zwiększone zainteresowanie rolników uprawą kukurydzy, a także skutkowało istotnym wzrostem plonowania.

Treść niniejszej kampanii promocyjnej wyraża poglądy wyłącznie jej autora, za którą ponosi on bezwzględną odpowiedzialność. Komisja Europejska ani Agencja Wykonawcza ds. Badań Naukowych (REA) nie ponoszą żadnej odpowiedzialności za potencjalne wykorzystanie zawartych w niej informacji.



THE EUROPEAN UNION SUPPORTS
CAMPAIGNS THAT PROMOTE HIGH
QUALITY AGRICULTURAL PRODUCTS.

Rola hodowli

Ze względu na fakt, iż w przypadku kukurydzy znaczenie gospodarcze mają jedynie formy mieszańcowe F1, postęp hodowlany w obrębie tego gatunku jest szczególnie widoczny i odgrywa istotną rolę w praktyce rolniczej. Kukurydza jest wzorcowym przykładem wykorzystania w hodowli zjawiska heterozji, czyli bujności mieszańca pokolenia F1, uzyskanego na skutek krzyżowania odpowiednio dobranych form rodzicielskich. Dzięki wprowadzeniu odmian mieszańcowych możliwy był prawie czterokrotny wzrost plonów kukurydzy w Stanach Zjednoczonych i Europie. W okresie 1930-1980 średnioroczny wzrost plonów kukurydzy w USA wyniósł blisko 100 kg ziarna. Podaje się, że w około 85% determinowany był on wprowadzaniem nowych odmian. W przypadku pszenicy w tym samym okresie, postęp odmianowy przyczynił się do wzrostu plonowania o około 50%.

W warunkach Polski badania prowadzone przez Centralny Ośrodek Badania Odmian Roślin Uprawnych (COBORU) także potwierdzają bardzo duży wzrost plonowania nowych odmian kukurydzy na przestrzeni ostatnich kilkunastu lat. W latach 1981-2000 średnioroczny wzrost plonów wyniósł ponad 180 kg. W dalszych analizowanych okresach, obejmujących kilkanaście sezonów, roczne przyrosty plonów kształtowały się w przedziale 128-180 kg ziarna. W latach 2007-2021 przyrost plonu wyniósł 108 kg rocznie.

Odmiany mieszańcowe kukurydzy oparte są głównie na dwóch typach hodowlanych:

- mieszańce trójliniowe (TC), powstające z krzyżowania trzech linii (A x B) x C). Odmiany tego typu charakteryzuje mniejsze wyrównanie, ale lepiej radzą sobie w trudniejszych warunkach uprawy;
- mieszańce pojedyncze (SC, dwuliniowe), powstające z krzyżowania dwóch linii (A x B). Rośliny uzyskiwane w wyniku takiego krzyżowania są zazwyczaj mocno wyrównane i cechują się wysokim potencjałem plonowania w przypadku intensywnej produkcji. Uzyskanie materiału siewnego mieszańców pojedynczych jest trudniejsze niż trójliniowych, co skutkuje z reguły wyższą ceną materiału siewnego tych odmian.

Rola hodowli nie ogranicza się jedynie do zwiększenia potencjału plonowania nowych odmian. Równie istotne znaczenie ma poprawa pozostałych cech, które sumarycznie również decydują o efektywności prowadzonej produkcji roślinnej oraz jej stabilności. Kluczowe w przypadku kukurydzy jest dopasowanie wcześnieści odmian do uprawy w rejonach o różnych długościach okresu wegetacyjnego. Coraz większego znaczenia nabiera hodowla odpornościowa, związana zarówno z koniecznością dostosowania się do dynamicznie zachodzących zmian klimatycznych, jak i poprawy tolerancji roślin na agrofagi, co jest szczególnie istotne w obliczu nieustannego wycofywania na terenie UE substancji biologicznie czynnych, służących do chemicznej ochrony roślin.

Ze względu na uwarunkowania prawne oraz nastawienie społeczne na terenie UE prace hodowlane na skalę komercyjną nie są prowadzone z wykorzystaniem technologii GMO. Odmiany uzyskane w ten sposób są powszechne jednak w Stanach Zjednoczonych czy krajach Ameryki Południowej. Najczęstszymi modyfikacjami w przypadku kukurydzy są odmiany z odpornością na glifosat (linia NK603) oraz na omacnicę prosowiankę (linia MON 810).

W przypadku klasycznych metod hodowlanych, które są podstawą tworzenia nowych odmian na terenie UE, kluczową rolę odgrywają naturalne źródła genetyczne. W naszym kraju bazowano przede wszystkim na materiale pochodzącym ze Stanów Zjednoczonych, Kanady, a w okresie późniejszym, także z krajów byłej Jugosławii oraz Niemiec, Francji i Węgier. Ze względu na nasze położenie geograficzne, skutkujące brakiem naturalnych genetycznych źródeł kukurydzy, konieczne było opieranie się na źródłach pochodzących z importu.

Pomimo strategicznego znaczenia czynnika odmianowego w poprawie efektywności produkcji roślinnej oraz niewątpliwych sukcesów w zakresie hodowli, polska hodowla kukurydzy przeżywała w latach 90. XX w. poważny kryzys. Związany był on przede wszystkim z rosnącą konkurencją ze strony światowych potężnych koncernów hodowlano-nasiennech oraz z niedostatecznego dofinansowania tego sektora. Na szczęście jednak sytuacja w ostatnich latach ulega znaczącej poprawie, co jest odzwierciedlone między innymi w rosnącej liczbie wprowadzanych do oferty odmian oraz w rosnącym udziale odmian polskiej hodowli na rynku materiału siewnego kukurydzy.

W obecnym czasie hodowla roślin, w tym również hodowla kukurydzy, stoi przed wieloma wyzwaniami, związanymi między innymi z rosnącą populacją ludności na świecie czy zmianami klimatycznymi. Pojawiają się także nowe możliwości, do których bez wątpienia zaliczyć można tzw. nowe techniki genomowe (ang. new genomic techniques, skrót NGT). Umożliwiają one wprowadzanie bardzo precyzyjnych, ściśle ukierunkowanych niewielkich zmian w DNA rośliny, bez przenoszenia genów pochodzących z innych gatunków. Dzięki tym technikom możliwe jest znaczne skrócenie prac hodowlanych oraz uzyskanie wysokiej zmienności.

Jak wybrać właściwie?

Wymiernym efektem postępu hodowlanego w obszarze kukurydzy, oprócz wzrostu potencjału plonowania oraz poprawy cech jakościowych, jest liczba zarejestrowanych odmian. We Wspólnotowym Katalogu Odmian Roślin Rolniczych (CCA) znajduje się ich ponad 5 tys.

W Krajowym rejestrze (KR), po wpisaniu w 2026 r. 32 nowych kreacji, znajduje się 339 odmian kukurydzy. W 2025 r. zarejestrowanych zostało 39 nowych odmian. Około 70% odmian kukurydzy znajdujących się w KR to odmiany, które zostały zarejestrowane na przestrzeni ostatnich pięciu-sześciu lat. Dowodzi to, jak olbrzymi postęp zachodzi w obszarze hodowli kukurydzy oraz jak w związku z tym jest krótki „okres życia” danej odmiany.

Przy tak dużej liczbie dostępnych odmian pojawia się pytanie: jak wybrać tę najlepszą dla moich warunków gospodarowania? W tym celu z pomocą przychodzi między innymi KR prowadzony przez COBORU. Na podstawie wyników doświadczeń prowadzonych na terenie całego kraju, które są analizowane przez przedstawicieli COBORU oraz Komisji ds. Rejestracji Odmian Kukurydzy, która jest ciałem doradczym i składa się z przedstawicieli: naukowców, organizacji branżowych oraz praktyków-rolników, Dyrektor COBORU dokonuje wpisu nowej odmiany do KR. Jest to zatem proces bardzo złożony, ale dający podstawy do jak najbardziej rzetelnej i kompleksowej oceny danej odmiany.

W wyborze najbardziej optymalnej z punktu widzenia plantatora odmiany kukurydzy pomocne jest także Porejestrowe Doświadczalnictwo Odmianowe (PDO), prowadzone przez PZPK we współpracy z COBORU, na podstawie którego prac doświadczalnych i uzyskanych wyników, tworzone są listy odmian zalecanych do uprawy na terenie danego województwa.

Wybieraną odmianę trzeba dopasować do warunków konkretnej plantacji i potrzeb gospodarstwa. Pod uwagę należy wziąć: kierunek użytkowania, jakość gleby oraz lokalizację plantacji i prawdopodobieństwo występowania okresowych niedoborów wody. Postęp hodowlany oraz duża ilość dostępnych odmian kukurydzy dają ku temu ogromne możliwości.

Wybór właściwej odmiany kukurydzy okazuje się być jednym z kluczowych czynników decydujących o powodzeniu uprawy, dając możliwości zbioru wysokiego plonu o dobrej jakości. Wprawdzie koszt zakupu najnowszych, wysoko ocenianych odmian może być nawet o 20% wyższy od średniej z rynku, ale jest to najtańsza inwestycja, której koszty szybko się zwracają.

Istotną jest też jakość nasion. Użycie dobrego materiału siewnego wyprodukowanego przez renomowane firmy hodowlano-nasienne z UE jest podstawowym i niezbędnym wymogiem dającym pewność prawidłowego przebiegu całego cyklu produkcji polowej. Tylko kwalifikowany materiał siewny pozwala wykorzystać możliwości oferowane przez hodowlę, a w efekcie osiągać wyższe plony, lepszą opłacalność i większe dochody.

Przyszłość i perspektywy

Stwierdzenie, że kukurydza ma przed sobą „światłą przyszłość” nie wydaje się być tylko truizmem, ale określeniem popartym niepodważalnymi faktami. Zaliczyć można do nich:

- wszechstronne możliwości wykorzystania (żywność, pasze, surowce energetyczne i przemysłowe),
- ogromny potencjał plonowania, przewyższający znacznie zboża kłosowe,
- bardzo szeroki dobór odmian, umożliwiający uprawę w różnych warunkach glebowo-klimatycznych,
- bardzo efektywne wykorzystanie efektu heterozji,
- dostęp do nowych technik genomowych, skracających czas hodowli oraz zwiększających jej efektywność.

Na podstawie powyższych argumentów można zakładać, iż kukurydza będzie odgrywać coraz większą i kluczową rolę w zapewnieniu bezpieczeństwa żywnościowego oraz jako niezastąpiony, odnawialny surowiec przemysłowy.

Promocja zrównoważonej uprawy kukurydzy i sorga z wykorzystaniem nasion wyprodukowanych w Unii Europejskiej jest głównym celem programu „Kukurydza i sorgo zboża przyszłości”, realizowanym przez Polski Związek Producentów Kukurydzy we współpracy z FNPSMS, Francuską Federacją Produkcji Nasion Kukurydzy i Sorga. Program realizowany jest w pięciu krajach europejskich i obejmuje: publikacje prasowe, dystrybucję broszur, utrzymanie strony internetowej, strony FB i kanału YT, konferencje i szkolenia, dni pola, udział w targach rolniczych, wyjazdy studyjne i badania rynkowe.

Kontakt: anna.kolakowska@fnpsms.fr
Szczegóły: <https://maize.seedsforfuture.eu/pl>



THE EUROPEAN UNION SUPPORTS
CAMPAIGNS THAT PROMOTE HIGH
QUALITY AGRICULTURAL PRODUCTS.



Treść niniejszej kampanii promocyjnej wyraża poglądy wyłącznie jej autora, za którą ponosi on bezwzględną odpowiedzialność. Komisja Europejska ani Agencja Wykonawcza ds. Badań Naukowych (REA) nie ponoszą żadnej odpowiedzialności za potencjalne wykorzystanie zawartych w niej informacji.