

«Ваксі»: восковидна кукурудза для крохмале-патокового виробництва



Андрущенко Володимир,
категорійний маркетинг-менеджер
Corteva Agriscience

Кукурудза в Україні вирощується для різних потреб: отримання зерна, спирту, крохмалю, крупи, силосу тощо. Серед цих напрямів виділяється крохмале-патокове виробництво, для якого використовують восковидні гібриди, головною ознакою яких є непрозорий ендосперм, що за своєю консистенцією нагадує твердий віск. Продажі восковидних гібридів Pioneer®, які стабільно збільшуються в останні декілька років, підтверджують їхню популярність.

Восковидна кукурудза вирізняється особливим типом зерна. Винайшли її в Китаї, а активно вирощувати почали після 1945 року, коли у переробників виникла потреба у заміні маніоки. Крохмаль звичайної кукурудзи на 70% складається з амілопектину і на 30% – з амілози. У восковидній ж крохмаль майже на 100% складається з амілопектину.

Крохмаль екстрагується шляхом вологої переробки й завдяки таким своїм властивостям, як швидке загущення та желатинізація, використовується в різних процесах:

- ▶ загушення фруктових пирогів;
- ▶ стабілізація продуктів при заморожуванні та розтаванні;
- ▶ виробництво мальтодекстрину;
- ▶ виробництво клею для етикеток на пляшки;
- ▶ виробництво клейкої стрічки та клею для конвертів.

Вирощування восковидної кукурудзи майже не відрізняється від вирощування звичайної. Ген, що відповідає за переважання амілопектину, є рецесивним, тому має перебувати в обох батьківських формах. Отже, єдина особливість – восковидну кукурудзу слід вирощувати із дотриманням ізоляції від звичайної. Певні дослідження свідчать, що використання восковидної кукурудзи як сировини для виробництва кормів для худоби підвищує їхню перетрав-

ність та засвоюваність, однак широкого поширення така практика не набула.

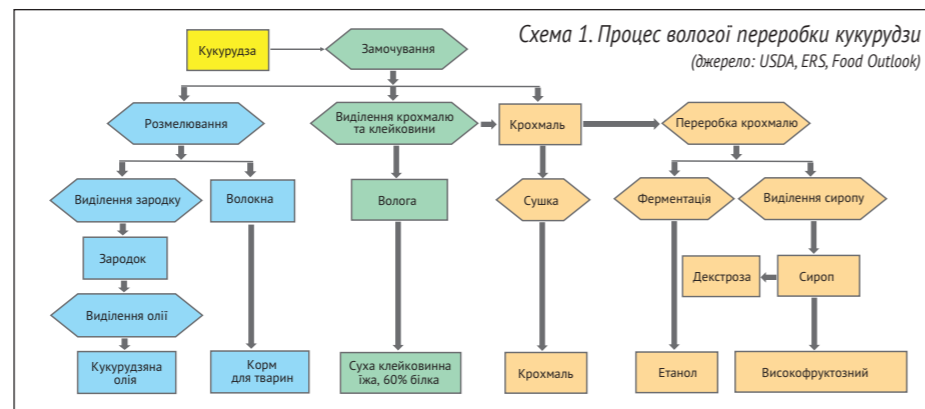
Волога переробка кукурудзи (схема 1), також відома як процес рафінування кукурудзи, була започаткована понад 150 років тому з метою виробництва крохмалю для прання. Така переробка передбачає розділення зернівки на крохмаль, білок (клейковину), зародок та волокна у водяному розчині. Крохмаль, який можна екстрагувати, а не просто вміст крохмалю в зерні, є ключовим чинником, що визначає цінність кукурудзи для крохмале-патокового виробництва.

Роль Corteva у розвитку восковидних гібридів

Науковці Pioneer почали досліджувати властивості крохмалю кукурудзи наприкінці XIX століття з метою отримання частки на крохмале-патоковому ринку. Зараз же ек-

сперти Corteva працюють із представниками переробної промисловості для виявлення потреб клієнтів. Результатом кількарічних досліджень став НІР-прилад, який вимірює потенційний рівень екстрагування крохмалю, даючи змогу відбирати гібриди, які найбільше годяться для вологої переробки. Corteva постійно тестує восковидні гібриди Pioneer® разом із клієнтами, щоб максимально задовольняти їхні потреби.

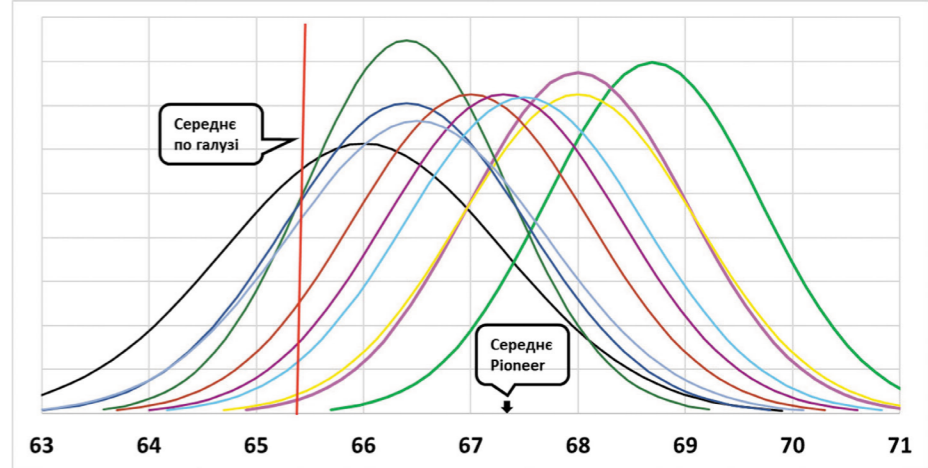
Дослідники Corteva фокусуються на кількості крохмалю, який можна отримати в результаті розкладання зерна, а не просто на вмісті крохмалю в зерніні. Саме це є запорукою високих результатів у процесі вологої переробки восковидних гібридів Pioneer®. Гібриди кукурудзи суттєво варіюють за цією ознакою. Гібриди Pioneer®, призначені для крохмале-патокового виробництва, мають забезпечити вихід крохмалю на 2% вищий, ніж середні показники галузі (графік 1).



В Україні восковидну лінійку Pioneer® представляють гібриди P8012E (ФАО 220), P8834WX (ФАО 290), P9074E (ФАО 340), PR38A75 (ФАО 330) та P9718E (ФАО 390).

Аналіз результатів випробувань

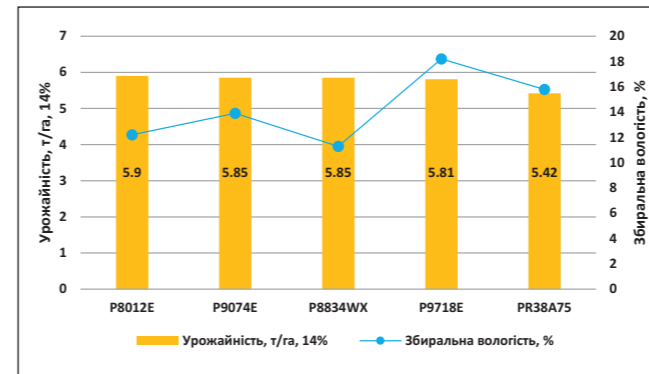
Які ж результати показали восковидні гібриди кукурудзи бренду Pioneer® у 2024 році? Розглядатимемо їх у розрізі розподілу України на зони: із задовільним зволоженням (Центр); із екстремальним браком вологи (Схід, Південь); зі сприятливим зволоженням (Захід). Варто наголосити, що гібриди Pioneer® покликані забезпечувати стабільно високий результат як в оптимальних, так і в екстремальних умовах господарювання.



Графік 3 показує, що в умовах, коли протягом вегетаційного сезону випало приблизно 150 мм опадів, восковидні гібриди забезпечили більш як 8 т/га за стандартної вологості 14%.

На перше місце виходить новий P8834WX, однак P8012E дуже близький до лідера, попри свою ранньостиглість.

Результатом їхньої праці стала селекційна програма щодо виведення восковидних гібридів кукурудзи. Восковидні гібриди Pioneer® характеризуються високими врожайностями, гарними агрономічними показниками та цінними властивостями. Не спиняючись на досягнутому, Corteva в тісній співпраці з представниками крохмале-патокового виробництва США, Європи та України щорічно інвестує у виведення нових восковидних гібридів з метою розширення сфери використання восковидної кукурудзи.

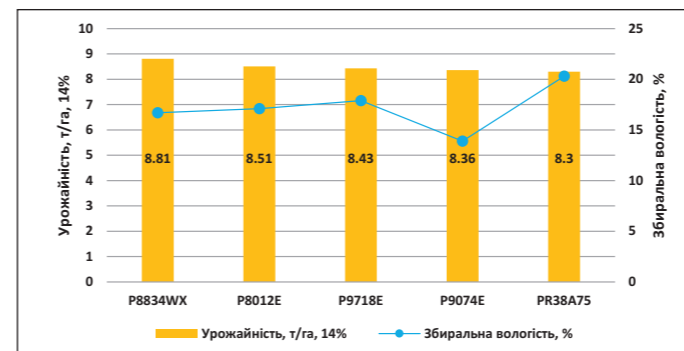


Графік 2. Урожайність восковидних гібридів кукурудзи у сезоні 2024 року, 28 точок випробувань, недостатнє зволоження (Схід, Південь).

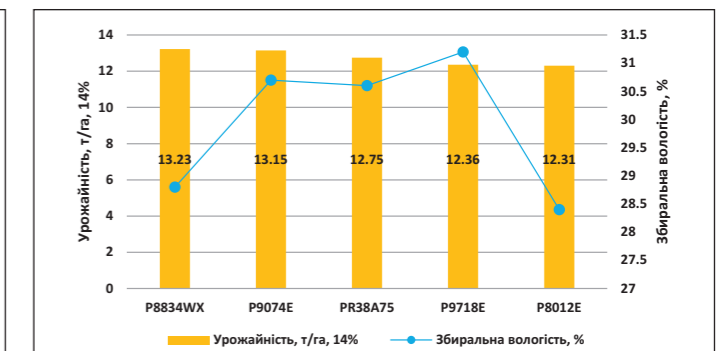
Як видно з графіка 2, усі восковидні гібриди Pioneer® в умовах нестачі опадів Східної та Південної України (менш ніж 100 мм за вегетацію) показали залікову врожайність на рівні понад 5 т/га. Такі результати мають гібриди зернового напрямку, отже, вирощування правильно підібраних восковидних гібридів не нестиме ризиків зниження врожайності. Дані достовірні, адже всі 5 гібридів вирощувалися на 28 точках випробувань, розташованих на сході та півдні України.

Графік 4 свідчить, що в умовах достатнього зволоження (>300 мм за вегетацію) всі восковидні гібриди Pioneer® перетнули межу врожайності 12 т/га за залікової вологості! З огляду на достатнє зволоження Західної України аграрії мають вибір: скористатися ранньостиглим P8012E й зібрати врожай з меншою вологістю чи отримати на 1 т/га більше, використовуючи середньостиглі P9074E та PR38A75.

Науковці Corteva розробляють продукти, які надають додаткові переваги аграріям та переробникам сільськогосподар-



Графік 3. Урожайність восковидних гібридів кукурудзи у сезоні 2024 року, 70 точок випробувань, задовільне зволоження (Центр)



Графік 4. Урожайність восковидних гібридів кукурудзи у 2024 році, 7 точок випробувань, достатнє зволоження (Захід)

Щоб отримати консультацію та обрати правильний гібрид, звертайтеся до торгового агента у вашому регіоні.



Контакти
торгових агентів
з продажу насіння
Pioneer®

Більше на www.pioneer.ua

™® Торгові марки Corteva Agriscience та її афілійованих структур.

©2025 Corteva