



Інноваційні центри «Монсанта»

Компанія «Монсанта» 2014 року започатковує так звані Інноваційні центри в Україні. На цих ділянках уже проводяться різноманітні дослідження насіннєвого бренду ДЕКАЛЬ та засобів захисту рослин. Ми внесли до списку дослідів усі можливі випробування, які допоможуть сільгоспвиробникам приймати правильні рішення у вирощуванні кукурудзи та ріпаку.

По-перше, це вся лінійка гібридів кукурудзи, яка сьогодні є в комерційній програмі України. Окремо також представлені гібриди, що перебувають у реєстрації.

Потім досліді: з різними нормами висіву насіння, різними фонами мінерального живлення, строками сівби, ділянки з різною

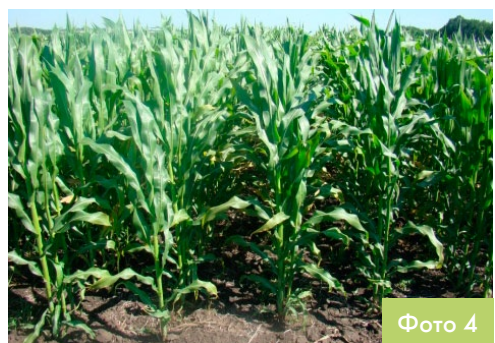
масою 1000 насінин, швидкість руху сівалки, вплив глибини загортання насіння на врожайність, порівняння гібридів (протруєних і непротруєних препаратом Пончо), досліді Maxtech – максимальна інтенсифікація/технологія, формування продуктивності кукурудзи залежно від фунгіцидної обробки, вплив стану листової поверхні на врожайність, дослідження кореневої системи кукурудзи, формування врожайності залежно від ширини міжрядь. А також великий блок, який демонструє роботу нашої хімічної продукції – гербіцидів Харнес, Раундап, Гвардіан.

Загальна технологія вирощування по Інноваційному центру, крім окремих дослідних ділянок, включала різні етапи.

Попередник соя. За два тижні до сівби кукурудзи проводили дискування на глибину 15-17 см, під передпосівну культивування вносили складнозмішані добрива NPK 27:6:6 + S 2,5 по 200 кг/га. Сівбу проводили 25-26 квітня з одночасним внесенням азотних добрив (карбамід 100 кг/га).

Після сівби вносили ґрунтовий гербіцид (Харнес 2,5 л/га).

Сходи з'явилися на 11 день після сівби. У



Ліворуч: за умови внесення 150 кг/га карбаміду, праворуч: 100 кг/га (контроль)

фазі 6-8 листків вносили страховий гербіцид (Майстер пауер 1,3 л/га).

Один із найважливіших моментів у технології вирощування кукурудзи – це густина стояння рослин. Залежно від типу гібридів, вони здатні розкривати максимальний потенціал

урожайності за різних умов вирощування. Ми вивчаємо реакцію гібридів на різні густоти (65000, 75000, 85000, 95000 рослин/га) (фото 1, 2).

За результатами досліді зазначимо, що при збільшенні густоти стояння до 95 тис./га змен-



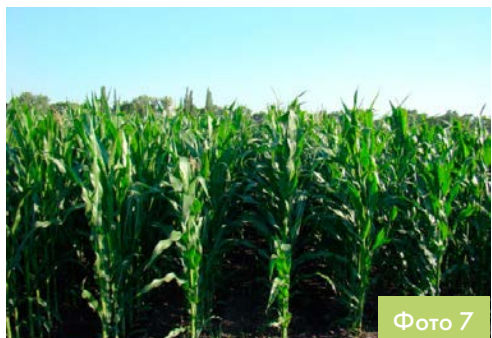


Фото 7



Фото 8



Фото 10



Фото 11



Фото 12

(Глибина загортання насіння 4-5 см, 6-7 см, 8-10 см)

шується товщина стебла і збільшується конкуренція за світло, вологу та поживні речовини. Проте зниження густоти стояння до 65 тис./га призводить до формування потужного стебла, а інколи і пасинкування.

Вивчається також вплив різних доз азотних добрив на формування врожайності гібридів кукурудзи з ФАО від 240 до 390. Посіяно 5 гібридів ДКС 3203, ДКС 3507, ДК 315, ДКС 4608, ДКС 4795 із одночасним внесенням

різних доз карбаміду (без карбаміду, 50 кг, 100 кг та 150 кг/га) на фоні основного живлення NPK 54:12:12 + S 5. Відмічено, що внесення азотних добрив позитивно впливає на висоту рослин, формування більшої вегетативної маси, забарвлення листя. Так, зокрема внесення 150 кг/га карбаміду збільшило висоту рослин на 15-25 см порівняно з контрольним варіантом, без карбаміду (фото 3). Не менше значення відіграють у формуванні

високих і сталих урожаїв строки посіву.

Нами закладені дослідження на п'яти гібридах кукурудзи із різними строками сівби.

Перший – проводили 26 квітня і наступні два – з інтервалом у 7 діб. На першому – сходи з'явилися на 11-й день, на другому на 9-й день, на третьому на 7-й день (фото 4, 5, 6).

Вивчення впливу маси 1000 насінин на початкову силу росту та врожайність кукурудзи вивчаємо на трьох гібридах – ДКС 3795,

ДКС 4082 та ДКС 5143 із двома різними масами 1000 насінин (до 200 г та більше 300 г). За попередніми результатами досліджень кращу початкову силу росту показали посіви, висіяні крупним насінням.

Але наголосимо, що в подальшому посіви вирівнялись і суттєвої різниці між рослинами не відмічається (фото 7, 8).

Існує упереджена думка, що насіння іноземного виробництва якісніше за вітчизняне.



Фото 9

Ліворуч: насіння українського виробництва, праворуч: закордонне



Фото 13

Глибина загортання насіння 4-5 см



Фото 14

Глибина загортання насіння 6-7 см

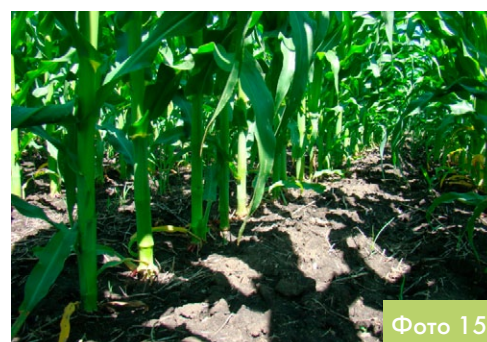


Фото 15



Фото 16



Фото 17

У польових умовах ми демонструємо, що насіння, вироблене в Україні, має високі показники якості. На дослідних ділянках висіано чотири гібриди (ДК 315, ДК 440, ДКС 4964, ДКС 5143) з насіння, вирощеного за кордоном, та аналогічні гібриди українського виробництва. Як видно (фото 9), за силою росту посіви не відрізняються, рівномірність сходів однакова, різниці між посівами не виявлено.

Ключовими чинниками отримання високих урожаїв є вирівняні та дружні сходи, що забезпечуються оптимальною глибиною посіву і швидкістю руху сівалки.

Відмічено, що в умовах Полтавської області 2014 року при нестачі вологи в посівному шарі ґрунту оптимальна глибина загортання



Фото 18

насіння була 6-7 см. При збільшенні глибини загортання насіння до 8-10 см з'являлись нерівномірні і недружні сходи, аналогічна тенденція спостерігалася і при меншій глибині загортання – на 4-5 см (фото 10, 11, 12).

Однією із важливих особливостей є те, що при сівбі на глибину 8-10 см повітряних коренів на поверхні ґрунту майже не видно, а при сівбі на 4-5 та 6-7 см вони добре розвинуті, що, своєю чергою, в подальшому впливатиме на стійкість до вилягання (фото 13, 14).

На ділянках, де вивчалася швидкість руху сівалки, відмічено, що оптимальною є швидкість 4-8 км/год без втрати рівномірності висіву насіння. При збільшенні руху сівалки до 12 км/год рівномірність втрачається (фото 15, 16).



Фото 19

Вирощування кукурудзи в монокультурі, недотримання сівозміни та використання мінімального обробітку ґрунту призводить до поширення великої кількості ґрунтових шкідників. Тож використання насіння, непротруєного інсектицидним протруйником, може призвести до втрати 30-50% урожаю. У досліді висівали три гібриди, які були протруєні препаратом Пончо, і поряд ці самі гібриди без протруєння. Зазначимо, що на ділянках, необроблених інсектицидним протруйником, спостерігалася пошкодження насіння і коренів сходів личинками дротяника та жука мідляка. Пошкоджене насіння не сходило, молоді рослини відставали в рості, а зріджені посіви сильно пасинкувалися (фото 17, 18, 19, 20). Заощаджувати на обробці інсектицидним



Фото 20

протруйником не варто, оскільки в подальшому виправити ситуацію практично неможливо. У дослідженнях з оцінки фітосанітарної ситуації у посівах кукурудзи вивчався вплив фунгіцидних обробок препаратом Абакус та Коронет на поширеність та інтенсивність розвитку основних хвороб кукурудзи, врожайності та якісних показників зерна.

Одним із важливих етапів технологічного процесу вирощування кукурудзи є система захисту від бур'янів, яка направлена на максимальне знищення забур'яненості посівів та конкуренції за світло, вологу і поживні речовини. Нами закладено дослідження з вивчення гербіцидної дії на бур'яни ґрунтового гербіциду Харнес (2,5 л/га) та Гвардіан (3,5 л/га, як посходове внесення у фазу 1-2 листки та



Фото 21

Харнес 2,5 л/га



Фото 22

Гвардіан 3,5 л/га ґрунтове внесення

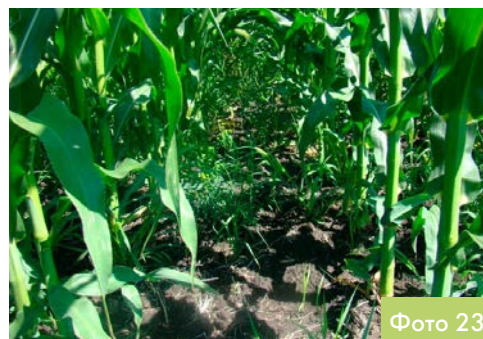


Фото 23

Гвардіан 3,5 л/га фаза 1-2 листки



Фото 24

Гвардіан 3,5 л/га фаза 3-4 листки



Фото 26



Фото 27

у фазу 3-4 листки). Також, окремо є ділянка для детальнішого вивчення гербіцидної дії препарату Раундап Макс.

Результати досліджень свідчать, що ґрунтовий гербіцид Харнес 2,5 л/га досить добре контролює всі злакові та однорічні дводольні бур'яни протягом 20-30 діб. Щодо препарату Гвардіан, то він добре контролює однорічні дводольні бур'яни та недостатньо добре – злакові бур'яни, як ґрунтовою дією так і посходово (фото 21, 22, 23, 24).

Вирощування нових гібридів інтенсивного типу вимагає нових підходів щодо просторового і кількісного розміщення їх на площі. У зв'язку з цим, було закладено модельні дослідження (круги) з вивчення впливу густоти рослин при однакових міжряддях та вивчення впливу ширини міжрядь при сталій густоті рослин на площі. Так, ми заклали два досліді, один із різними густотами від 55 до 100 тис/га із двома гібридами різних груп стиглості при ширині міжрядь 70 см.

Другий дослід висівали з однаковою густотою 75 тис/га, але різною шириною міжрядь від 45 до 140 см.

За допомогою цих досліджень ми можемо точніше визначити найкращу ширину міжрядь та густоту посіву індивідуально для кожного гібриду кукурудзи (фото 25, 26).

Дослідження Max-tech спрямовані на створення найоптимальніших умов вирощування для гібридів інтенсивного типу з метою повного розкриття їх генетичного потенціалу врожайності.

Під оптимальними умовами ми розуміємо збалансовану систему удобрення; систему захисту від бур'янів, хвороб та шкідників; оптимальну густоту стояння рослин для кожного конкретного гібриду; технологічно правильний посів (фото 27).

Ми запрошуємо відвідати наші Інноваційні центри в Полтавській та Тернопільській областях. За деталями звертайтеся у головний офіс компанії «Монсанто» або до регіонального представника вашої області.



«Max-Tech» - максимальна технологія, гібрид ДКС 4014.

Фото 28