Глибина посіву, мінеральне живлення та захист кукурудзи Новини Інноваційних центрів «Монсанто»

8 серп 2016

Журнал «Зерно»

На дослідних полях Інноваційних центрів у Миколаївській, Полтавській і Тернопільській областях продовжуються дослідження повної лінійки гібридів кукурудзи, які входять до комерційного портфоліо ДЕКАЛБ для поширення в Україні

Нагадуємо, що спектр досліджень на всіх трьох центрах найрізноманітніший: вивчення строків сівби, способів обробітку ґрунту, порівняння різних передпосівних обробок насіння (ТОРК СТ і Пончо), влив «сухого поливу», значення різних фонів мінерального живлення і різних форм мінеральних добрив, вплив на майбутній урожай різної маси 1000 насінин, порівняння насіння, виробленого за кордоном і вирощеного в Україні, дослідження кореневої системи, густоти стеблестою і ширини міжрядь у модельних дослідах, формування продуктивності кукурудзи залежно від фунгіцидної обробки, вплив стану листової поверхні на врожайність тощо. У значній кількості досліджень вивчається робота хімічної продукції компанії – гербіцидів Харнес, Раундап Пауер, Гвардіан Тетра та інших в конкретних виробничо-кліматичних умовах. Одними з найцікавіших досліджень на цей час в Тернопільському Інноваційному центрі є наступні:

Дослід 1. Вплив глибини загортання насіння на врожайність

Глибина загортання насіння (зрозуміло, що в допустимих межах) на врожайність впливає опосередковано, а саме: на показники енергії проростання, польової схожості і найбільше – на густоту стеблестою кукурудзи. З метою встановлення залежності величини врожайності гібридів кукурудзи ДЕКАЛБ від глибини загортання насіння змоделювано сівбу насіння на 3, 6 (вважається оптимальною для кукурудзи) та 10 см. Попередні результати засвідчили, що рівномірніші сходи були отримані при сівбі на глибину 6 см. Насіння висівалось у вологий ґрунт і мало всі умови для дружнього проростання. У той самий час при сівбі на глибину 9 см сходи були строкатими і з'явилися вони на два дні пізніше. Однак сприятливі погодно-кліматичні умови допомогли цим сходам відносно швидко вирівнятися впродовж кількох наступних днів. Станом на кінець липня різниці густини стеблестою між рослинами цих обох ділянок (глибина сівби 6 та 9 см) немає, при- близно вона становить 83 тис. рослин на га. Насіння, що було висіяне на найменшу глибину – 3 см, також потрапило у вологий ґрунт. Але впродовж періоду проростання ґрунтовий шар почав нерівномірно просихати, що спричинило зрідженість сходів (до 25%). На кінець липня стеблестій тут відчутно рідший, і самі рослини майже на 0,5 м відстають у рості.

Дослід 2. Вплив азотних добрив на формування врожайності гібридів

Встановити специфічну реакцію гібридів ДЕКАЛБ на інтенсифікацію умов азотного живлення з'ясовували за допомогою добрива КАС. Досліджуємо три варіанти азотного живлення кукурудзи: 1)КАС N70; 2) КАС N90; 3) КАС N120. Норми вказано увазі діючої речовини. Попередні результати засвідчили, що всі гібриди позитивно відреагували на поліпшення азотного живлення. При цьому довжина кореневої системи гібридів кукурудзи, де було внесено більші дози азоту(N90, N120) переважає довжину коренів контрольної ді лянки (N70), їх рослини мають насиченіше забарвлення листків і стебла, більшою є і площа листкової поверхні цих рослин. Можна наперед передбачати, що тут і качан буде потужнішим, і зерно буде кращим.

Вся інформація, надана Монсанто, її працівниками або агентами усно чи письмово, включаючи інформацію в цьому нарисі, надана добросовісно, але не повинна сприйматися в якості гарантії або зобов'язання з боку Монсанто щодо якості або придатності продукції, які можуть залежати від місцевих кліматичних умов або інших факторів. Монсанто не приймає зобов'язання щодо будь-якої такої інформації. Ця інформація не є частиною будь-якого договору з Монсанто, якщо інше не визначено письмово.

Дослід 3. Вплив фунгіцидної обробки на формування врожайності

В умовах достатньої зволоженості зазвичай зростає важливість застосування фунгіцидних обробок на гібридах кукурудзи. Дослідження проводили на посівах гібрида ДКС 3511, сформували два варіанти: контроль та з обробкою Ретенго та Абакус у рекомендованійвиробником нормі. На цьому етапі досліджень грибкові інфекції не складали великої небезпеки і тому об'єктивно оцінити вплив фунгіцидів на процеси росту, розвитку і формування урожайності гібридів ще рано. Більш вичерпну відповідь отримаємо після збирання врожаю.

Дослід 4. Прояв гербіцидних стресів на рослинах кукурудзи

Ефективність застосування страхового гербіциду та виявлення можливих специфічних реакцій вивчали на посівах гібрида ДКС 3795. У досліді сформували чотири варіанти застосування гербіциду: 1) у фазі 4 листків; 2) у фазі 7 листків; 3) у фазі 10 листків; 4) у фазі 7 листків зі збільшеною нормою гербіциду. Оптимальний гербіцидний ефект спостерігався при застосуванні гербіциду у фазу 4 і 7листків кукурудзи. При застосуванні гербіциду у фазі 10 листків кукурудзи фітотоксичність не спостерігалася, тим більше, що на період його дії були відсутні стресові чи несприятливі погодно-кліматичні умови. При збільшеній нормі гербіциду у фазі 7 листків спостерігалася фітотоксичність, яка проявлялася у вигляді некрозів, опіків, деформування та пожовтіння листкових пластинок.

Дослід 5. Рятівний «плащ» Пончо

Збільшення посівних площ під кукурудзою, використання коротких ротацій сівозміни та мінімального обробітку ґрунту призводить до поширення великої кількості ґрунтових шкідників. Використання насіння, обробленого інсектицидним протруйником у заводських умовах, є 100% гарантією отримання дружніх і вирівняних сходів при дотриманні всіх технологічних прийомів вирощування. У дослідах висівали насіння кукурудзи ДКС 3795, протруєне препаратом Пончо, і поряд Контроль без протруєння.

Вся інформація, надана Монсанто, її працівниками або агентами усно чи письмово, включаючи інформацію в цьому нарисі, надана добросовісно, але не повинна сприйматися в якості гарантії або зобов'язання з боку Монсанто щодо якості або придатності продукції, які можуть залежати від місцевих кліматичних умов або інших факторів. Монсанто не приймає зобов'язання щодо будь-якої такої інформації. Ця інформація не є частиною будь-якого договору з Монсанто, якщо інше не визначено письмово.

Підрахунок густоти стеблестою показав, що на варіантах досліду з насінням, обробленим інсектицидним протруйником, густота була на 4,3 тис/га більшою. Варто зазначити, що на ділянках, де використовувалося насіння, необроблене інсектицидним протруйником, спостерігалося пошкодження насіння і коренів сходів личинками дротяника. Відтак, пошкоджене насіння не сходило, пошкоджені молоді рослини відставали у рості, а зріджені посіви пасинкувалися. Тоді як на ділянках із протруйником рослини вирівняні за висотою, так і товщиною стебла, і мають однаковий рівень розвитку, що в подальшому відобразиться на врожайності і якості зерна.

Дослід 6. Система захисту

На всіх трьох центрах продовжується вивчення ефективної роботи гербіциду Харнес (3,0 л/га) та Гвардіан Тетра (3,5 л/га), як досходового та ранньосходового внесення (фаза 1-2 справжніх листки кукурудзи). Результати дослідженьсвідчать про те, що ґрунтовий гербіцид Харнес 3,0 л/га досить добре контролює всі злакові та однорічні дводольні бур'яни протягом 20-30 діб. Щодо препарату Гвардіан Тетра, то станом на 15 липня як ґрунтове його внесення, так і ранньосходове повністю контролює однорічні злакові та дводольні бур'яни. На дослідних ділянках виявлено поодинокі рослини багаторічних бур'янів, зокрема берізки польової. Родзинкою

Вся інформація, надана Монсанто, її працівниками або агентами усно чи письмово, включаючи інформацію в цьому нарисі, надана добросовісно, але не повинна сприйматися в якості гарантії або зобов'язання з боку Монсанто щодо якості або придатності продукції, які можуть залежати від місцевих кліматичних умов або інших факторів. Монсанто не приймає зобов'язання щодо будь-якої такої інформації. Ця інформація не є частиною будь-якого договору з Монсанто, якщо інше не визначено письмово.

інноваційних центрів стала новітня формуляція – водорозчинні гранули із родини Раундапів – Раундап Пауер, 720 г/кг. Зокрема, внесення 1,5 кг/га перед сівбою, відмінно контролює падалицю пшениці та інших культур з одночасним знищенням сходів однорічних та багаторічних бур'янів.

У подальшому Раундап Пауер застосовуватимуть для демонстрації десикації на сої, соняшнику, кукурудзі та сорго. Також продовжується вивчення ефек- тивності нового листового (фоліарного) біостимулятора Ратчет на ділянках сої та кукурудзи з різними нормами і строками внесення. Попередні результати вказують на те, що Ратчет виступає як природній антистресант та сприяє підвищенню поглинання поживних речовин кореневою системою. Загалом варто відзначити, що погодні умови нинішнього року для кукурудзи складаються вкрай сприятливі. Посухи немає, опадів випало достатньо, фітосанітарний стан посівів задовільний. Певне поширення шкідливої фауни на кукурудзі було обумовлене не якимись фізіологічними спалахами розвитку комах чи змінами клімату, а звичайним природнім явищем – міграцією шкідників із дозрілих та скошених полів зернобобових і колосових у зелені соковиті кукурудзяні хащі. Перед викиданням волоті для попередження шкідників і фітопатогенів вносили інсектицид (Нурел Д 1,0 л/га) у поєднанні з фунгіцидом (Ретенго0,5 л/га).

Авторське право © 2016 - Monsanto Company

ДЕКАЛБ є зареєстрованою торговою маркою Monsanto Technology LLC

Вся інформація, надана Монсанто, її працівниками або агентами усно чи письмово, включаючи інформацію в цьому нарисі, надана добросовісно, але не повинна сприйматися в якості гарантії або зобов'язання з боку Монсанто щодо якості або придатності продукції, які можуть залежати від місцевих кліматичних умов иабо інших факторів. Монсанто не принимає зобов'язання щодо будь-якої такої інформації. Ця інформація не є частиною будь-якого договору з Монсанто, якщо інше не визначено письмово.

Вся інформація, надана Монсанто, її працівниками або агентами усно чи письмово, включаючи інформацію в цьому нарисі, надана добросовісно, але не повинна сприйматися в якості гарантії або зобов'язання з боку Монсанто щодо якості або придатності продукції, які можуть залежати від місцевих кліматичних умов иабо інших факторів. Монсанто не принимає зобов'язання щодо будь-якої такої інформації. Ця інформація не є частиною будь-якого договору з Монсанто, якщо інше не визначено письмово.