

УДК 635.655:631.559

Болоховська А., заступник директора з маркетингу, Слободянюк О., агроном (ТОВ «БТУ-ЦЕНТР»)

Різолайн: нова відповідь на старе питання

У статті наведена інформація про ефективність використання нового інокулянта Різолайн, застосування якого забезпечує підвищення врожайності сої на 10-12%. Інноваційним рішенням для вітчизняного інокулянта, закладеного у препарат Різолайн, є використання протектора Різосейв, що є власною розробкою науковців «БТУ-Центр». Сумісне їх використання у співвідношенні 1:1 дає можливість проводити обробку насіння сої за 5-7 діб до посіву, з одночасним використанням хімічних протруйників, зниження ефекту бульбочкоутворення та азотфіксації.

Ключові слова: соя, бульбочки, врожайність, інокулянт, Різолайн, компанія «БТУ-ЦЕНТР».

Вступ. Існує думка, що соя досить проста і невибаглива щодо вирощування культура. Але, як свідчить практика, не все так просто. Особливо, якщо мета – отримання врожаю на рівні 4-5 т/га з високим вмістом білка.

Соя, як культура, вимагає до себе особливо ретельного підходу та догляду. Її продуктивність дуже залежить від якості виконання цілої низки технологічних моментів, одним з найважливіших серед яких у вирощуванні сої є інокуляція насіння ефективними штамми симбіотичних бактерій роду *Bradyrhizobium japonicum*.

Основна частина. На сьогоднішній день на ринку України представлено достатньо торгових назв препаратів для інокуляції насіння сої, зокрема 10 вітчизняно-го та 23 іноземного виробництва.

За основними критеріями (вид мікроорганізмів, їх

титр) вітчизняні інокулянти майже не відрізняються від іноземних.

Основною ж відмінністю є наявність протектора, який захищає бульбочкові мікроорганізми від шкідливих факторів та надає можливість завчасної обробки інокулянтом, навіть за 45 діб до сівби, що значно підвищує технологічність самої обробки та спрощує процес сівби.

Колектив компанії БТУ-Центр, яка присутня на ринку інокулянтів України 6 років, постійно слідкує за якістю власних продуктів та займається розробкою нових препаратів.

У 2016 році агрономи компанії БТУ-Центр проводили польові дослідження нового інокулянта під торговою маркою Різолайн®. Особливістю цього препарату є те, що до його складу входять чотири штами *Bradyrhizobium japonicum*, які пристосовані до різних

© Болоховська А., Слободянюк О. 2017

ґрунтово-кліматичних умов, що забезпечує ефективну азотфіксацію в усіх кліматичних зонах нашої країни.

Інноваційним рішенням для вітчизняного інокулянта, запровадженого у препараті Різолан®, є використання протектора Різосейв®, що є власною розробкою науковців компанії.

Дослідження показали, що їх сумісне використання у співвідношенні 1:1 дає можливість проводити обробку насіння сої за 5-7 діб до сівби з одночасним використанням хімічних протруйників, без зниження ефективності бульбочкоутворення та симбіотичної азотфіксації.

На ринку України вперше з'явився вітчизняний інокулянт з можливістю завчасної обробки насіння та високою ефективністю азотфіксації!

Нижче наведені результати польових випробувань новинки Різолан® в 2016 році.

Досліди проводились спеціалістами Компанії БТУ-Центр у різних ґрунтово-кліматичних зонах країни з використанням різних способів застосування інокулянта.

Обробка насіння безпосередньо перед сівбою.

СФГ "Світанок" (Полтавська обл., Оржицький р-н). Для застосування інокулянтів використовувалась основний спосіб – обробка безпосередньо перед сівбою. Бакова суміш складалась з Різолан® 2л/т + Різосейв® 2л/т та фунгіцидного протруйника Максим XL 1 л/т. Для контролю декілька полів були засіяні без використання інокулянта.

Сівбу провели в оптимальні строки 02.05.2016, отримали рівномірні сходи. Перші бульбочки з'явилися у фазі першого трійчастого листа, а вже за наявності трьох трійчастих листків рослини мали активні бульбочки розміром більше 3 мм по 7-12 штук на кожній рослині.

Під час обстеження 23.06.2016 було визначено, що на початку фази цвітіння симбіотичний апарат був добре розвинений, бульбочки мали рожевий колір, а їх кількість та розмір – достатні для забезпечення високих потреб культури в азоті (рис. 1).



Рис. 1 – Стан бульбочок на коріннях сої, насіння якої обробили інокулянтом Різолан безпосередньо перед сівбою

Як результат, на дослідних полях, де використовувалась комбінація препаратів Різолан® + Різосейв®, було зібрано урожай у середньому 32,0-32,4 ц/га, а на полях без цих препаратів урожай склав 28,7-29,0 ц/га.

Обробка насіння сої за 7-10 діб до сівби.

ПРАТ "Райз-Максимко", Підліснівська філія (Сумська обл., Сумський р-н.). Використовувалась

обробка насіння сої на насінневному заводі завчасно, за 7-10 діб до сівби.

Бакова суміш складалась з Різолан® 2 л/т + Різосейв® 2л/т та фунгіцидного протруйника Февер 0,4 л/т. Сівба проводилась 03.05.2016. Для контролю використовувались поля з інокулянтом іншої препаративної форми, який застосовували одночасно з висівом.

Внаслідок потужних проливних дощів посіви сої отримали значне пестицидне навантаження за рахунок промивання ґрунтових гербіцидів. Навіть у таких складних погодних умовах на посівах, де застосовувався двокомпонентний інокулянт, на початку фази бутонізації-цвітіння (07.07.2016) рослини сої мали достатню кількість активних бульбочок, 6-10 шт/рослину, діаметром більше 3 мм (рис. 2).



Рис. 2 – Стан бульбочок на коріннях сої, насіння якої обробили інокулянтом Різолан за 7-10 діб до сівби

У підсумку, на полях з насінням, обробленим комбінацією Різолан® + Різосейв®, урожайність була вищою від контрольних полів.

Внесення інокулянта в рядок безпосередньо під час сівби.

ТОВ "Пальміра" (Черкаська обл., Золотоніський р-н.). У цьому господарстві випробовувався новий спосіб застосування інокулянта, а саме внесення його в рядок безпосередньо під час сівби. На дослідному полі інокулянт Різолан® вносився в баковій суміші за нормою 0,35 л/га, одночасно з РКД та біопрепаратом ГРАУНДФІКС® у нормі 4 л/га. Сівбу провели 28.04.2016.

Такий спосіб використання інокулянта виявився також досить ефективним. Уже у фазу примордіальних листків на коренях рослин спостерігались бульбочки, які були в діаметрі не менше 1 мм і мали яскраво рожеве забарвлення, що свідчить про їхню активну «роботу» та фіксацію азоту. У той час на посівах, де використовувались інші способи інокуляції, цього не відбувалось.

У ході обстеження 05.08.2016, було відмічено, що симбіотичний апарат складається на кожну рослину з 10-14 бульбочок діаметром більше ніж 3 мм. І навіть в умовах недостатнього зволоження, цей апарат функціонує добре, на що вказувало яскраве рожеве забарвлення бульбочок (рис. 3).

Урожайність з інокулянтом Різолан® за новим методом застосування склала 32,3 ц/га, а на ділянці, де додатково вносили ГРАУНДФІКС®, урожай досяг позначки 36,4 ц/га.



Рис. 3 – Стан бульбочок на корінцях сої, де внесли інокулянт Різолайн в рядок безпосередньо під час висіву

Висновок. Дослідження показали, що концептуально новий інокулянт Різолайн® у поєднанні з інноваційним препаратом-протектором Різосейв® показав високу ефективність за різних способів застосування препаратів.

За результатами польових випробовувань компанія БТУ-Центр рекомендує використовувати новинку для ефективної інокуляції насіння сої.

Анотація. В статтю приведена інформація об ефективності використання нового інокулянта

Різолайн, применение которого обеспечивает повышение урожайности сои на 10-12%. Инновационным решением для отечественного инокулянта внедренного в препарат Різолайн, является использование протектора Різосейв, что является собственной разработкой научных работников БТУ-Центра. Совместное их использования в соотношении 1:1 дает возможность проводить обработку семян сои за 5-7 суток до посева, с одновременным использованием химических протравливателей, без снижения бульбочкосоздания и азотфиксации.

Summary. This article provides information about the efficiency of the new inoculant Rizolayn, the use of which provides increased soybean yields by 10-12%. Innovative solutions for domestic inoculant introduced in Rizolayn drug is used Rizoseyv tread, which is a proprietary scientists "BTU-Center". Concomitant use at a ratio of 1: 1 enables the processing of soybean seeds for 5-7 days before planting, while the use of chemical disinfectants, reducing the effect bulbochkoutvorennaya and nitrogen fixation.

Стаття надійшла до редакції 9 березня 2017 р.