

дискового і диференційованого обробітку воно становило відповідно 55,0 і 56,0 %.

Чітко вираженої закономірності щодо розподілу люмбрицидів у різних частинах орного шару ґрунту за різних систем основного обробітку в сівозміні не встановлено. Спостерігалось лише деяке зростання їх частки у шарі ґрунту 0-10 см за безполицевого і диференційованого обробітку та зменшення за дискового обробітку, порівняно з полицевим.

Продуктивність сівозміни істотно не відрізняється за полицевого і полицево-безполицевого обробітку, а за дискового і безполицевого - вона істотно нижча.

Сухої речовини, збір кормових одиниць і перетравного протеїну отримано з одного гектара відповідно: за полицевого обробітку – 4,72; 4,85 і 0,040 т, безполицевого - 4,23; 4,29 і 0,035 т, диференційованого – 4,74; 4,86 і 0,0041 т і мілкого 4,36; 4,48 і 0,037 т.



Сендецький Іван

аспірант

Науковий керівник: д-р с.-г. наук, професор Бахмат М.І.

Подільський державний аграрно-технічний університет

Кам'янець-Подільський, Україна

ВПЛИВ РЕГУЛЯТОРІВ РОСТУ ТА НОРМ ВИСІВУ НА РІСТ І РОЗВИТОК РОСЛИН ТА УРОЖАЙНІСТЬ ОЗИМОГО РІПАКУ

Сьогодні ріпак займає третє місце у світовому виробництві рослинних масл, а також є джерелом отримання високобілкових кормів. В Україні площі під ріпаками щорічно становлять 1-1,2 млн гектарів, однак за останні роки урожайність його в багатьох господарствах не перевищує 1,7-2,8 т/га.

Одним із шляхів підвищення ефективності виробництва цієї культури є впровадження сучасних технологій його вирощування, які передбачають застосування регуляторів росту та оптимальних норм висіву.

З джерел літератури відомо, що високоврожайне насіння формується за оптимальних умов вирощування, серед яких важливу роль відіграють норми висіву, способи сівби, фони живлення, а також застосування регуляторів росту рослин. Рациональної межі загущення чи зрідження посівів для багатьох культур ще й досі не визначено, незважаючи на тривалий період дослідження цього питання. Для нормального росту і розвитку рослин потрібна відповідна площа живлення, за якої вони будуть мати достатню кількість поживних речовин і вологи для створення необхідної вегетативної маси і формування насіння. Адже відомо, що врожай зменшується як при розрідженому, так і загущеному стеблості [1, 2, 3].

Аналіз літературних джерел свідчить про те, що питанням широкого застосування регуляторів у землеробстві приділяється велика увага в більшості економічно розвинених країн світу: Франції, Великій Британії, ФРН, Швейцарії, Японії, Китаї та інших [5, 6].

В Україні, Росії, Прибалтиці, Білорусії та інших країнах виробляється цілий ряд гумінових біопрепаратів. Серед них найбільш ефективні гумінові біопрепарати виробництва ПП "Біоконверсія" (м. Івано-Франківськ), серед них регулятор росту

«Вермийодіс» [5, 6].

Однак досліджень по вивченню впливу регулятора росту «Вермийодіс» за різних норм висіву в технології вирощування озимого ріпаку в умовах Західного Лісостепу не проводилося.

На протязі 2017-2018 рр. у Прикарпатській державній сільськогосподарській дослідній станції ІСГ Карпатського регіону НААН на дерново-опідзолених поверхнево оглеєних важкосуглинкових ґрунтах були проведенні дослідження по вивченню ефективності застосування регулятора росту «Вермийодіс» при різних нормах висіву озимого ріпаку сорту Черемош (оригінація ПДСДС ІСГ Карпатського регіону НААН).

Вивчалися норми висіву – 0,6; 0,8; 1,0 млн/га схожих насінин та способи внесення регулятора росту «Вермийодіс» - допосівне оброблення насіння (5 л/т), одноразове обприскування 4 л/га та дворазове обприскування по 4 л/га.

При спільному застосуванні із засобами захисту рослин вони реально забезпечують зменшення норм витрат гербіцидів та інсектофунгіцидів на 20- 25 % за рахунок кращого проникнення останніх у клітини рослин без зниження захисного ефекту, зменшують фітотоксичну та мутагенну дію пестицидів, що сприяє кращому розвитку вегетуючих рослин, підсиленню фотосинтетичної активності, посилюють розвиток листової поверхні та генеративних органів.

Результати досліджень показали, що допосівне оброблення насіння регулятором росту «Вермийодіс» в дозі 5л/т підвищило енергію проростання насіння у сорту Черемош на 4,5%.

Встановлено, що на усіх варіантах застосування регулятора росту «Вермийодіс» збільшувалася густина стояння (польова схожість, виживаність рослин) при сівбі озимого ріпаку сорту Черемош з нормою висіву 0,6; 0,8; 1,0 млн/га схожих насінин.

Найкращі показники польова схожість 88,2% або на 3,9% більше контролю, виживаність 97,6% або на 6,9% більше контролю була на варіанті, де проводили допосівне оброблення насіння регулятором росту «Вермийодіс» в дозі 5л/т та дворазове обприскування рослин під час вегетації регулятором росту «Вермийодіс» за норми висіву – 0,6 млн/га схожих насінин.

Дослідженнями встановлено, що допосівне оброблення насіння озимого ріпаку сорту Черемош регулятором росту «Вермийодіс» (5л/т) та одно – дворазове обприскування рослин під час вегетації рослин регулятором росту «Вермийодіс» по 4л/га за норм висіву 0,6; 0,8; 1,0 млн/га схожих насінин на протязі всього вегетаційного періоду мало значний вплив на формування асиміляційної поверхні. Площа листків збільшувалася залежно від фази розвитку. На початку вона зростала повільно, досягала свого максимуму в період бутонізації-цвітіння, а потім площа листків знову знижувалася. Так на варіанті, де проводили допосівне оброблення насіння регулятором росту «Вермийодіс» (5л/т) та дворазове внесення під час вегетації по 4л/га за норми висіву 0,8 млн/га схожих насінин у фазу стеблуння приріст площі листової поверхні до контролю становило 3,6 тис. м²/га, у фазу бутонізації – 6,2 тис. м²/га, у фазу цвітіння – 4,5 тис. м²/га.

На варіантах, де застосовували допосівне оброблення насіння регулятором росту «Вермийодіс» (5л/т) та дворазове обприскування рослин озимого ріпаку в дозі по 4 л/га під час вегетації, фотосинтетичний потенціал у фазу сходи-воскова стиглість становив у ріпаку озимого сорту Черемош 2,731 млн. м² днів/га, що на 0,463 млн. м² днів/га більше за норми висіву 0,8 млн/га.

Нашими дослідженнями встановлено, що всі способи застосування регулятора росту «Вермийодіс» та норм висіву на протязі усього вегетаційного періоду впливали на

нагромадження сухих речовин в рослинах озимого ріпаку.

Застосування регулятора росту «Вермийодіс» для передпосівного оброблення насіння, одно- дворазового внесення під час вегетації впливала на ураженість рослин озимого ріпаку основними хворобами.

Ураженість рослин у весняно-літній період вегетації на контролі становила – переноспорозом 7,6-9,7%, альтернаріозом 14,7-18,3% і фомозом 2,7-3,6%. За передпосівного оброблення насіння регулятором росту «Вермийодіс» ураженість рослин переноспорозом знизилася до 3,8-4,2%, альтернаріозом до 7,2-9,8%, фомозом до 1,4%.

Дослідженнями встановлено, що способи застосування регулятора росту «Вермийодіс» та норми висіву значно впливали на урожайність зерна озимого ріпаку сорту Черемош.

Результати досліджень показали, що найвища урожайність – 4,43 т/га або на 0,67 т/га більше контролю, насіння озимого ріпаку сорту Черемош була на варіанті, де проводили посів озимого ріпаку з нормою висіву 0,8 млн/га схожих насінин та проводило допосівне оброблення насіння озимого ріпаку регулятором росту «Вермийодіс» (5 л/т) і проводили під час вегетації дворазове обприскування рослин регулятором росту «Вермийодіс» в дозі по 4 л/га.

Використання регуляторів росту вписується у систему агротехнічних прийомів з догляду за посівами і не потребує додаткових витрат, крім, звичайно, власної вартості, тому їх застосування сприяє не тільки збільшенню валового виробництва продукції, але й зниженню її собівартості, що особливо важливо в ринкових умовах.

Список використаних джерел

1. Гайдаш В. Д., Ковальчук Г. Т., Дем'янчук Г. Т. Ріпак – культура великих можливостей. Львів : Карпати, 1986. 27 с.
2. Мазур В. О. Селекція. Ріпак ; за ред. В. Д. Гайдаша. Івано-Франківськ : Сіверсія, 1998. С. 32–74.
3. Абрамик М. І., Кифорук І. М., Мазур та ін. Рекомендації з вирощування ріпаку озимого. Івано-Франківськ : Прикарпатська державна сільськогосподарська дослідна станція ІСГКР НААН, 2012. 23 с.
4. Мельничук Т. В. Технологія вирощування та використання ріпака (рекомендації). Львів, 1999. 35 с.
5. Перелік пестицидів та агрохімікатів, дозволених до використання в Україні. Київ : Юнівест Медіа, 2016. 832 с.
6. Пономаренко С. П. Регулятори росту рослин: наука – виробництву. Регулятори росту рослин в землеробстві. Київ : УДНДПТІ. 1998. С. 15-21.

