

sciences of Ukraine "Agronomic Research Station". It was established that the height of the plants increased, in accordance with the increase in fertilizer rates and in all variants of the research was the highest with the maximum level of fertilizer. On average, over the years of research and periods of growth and development the altitude changed: 7-14 % white sweet clover, 5-15 corn, 5-12 millet, 8-17 sudan grass and 8-13 % sorghum. At the period of the mow, the highest height indicators was recognized for compatible cultivation white sweet clover with corn – 97 and 130 cm and Sudan grass – 98 and 108 cm, with the norm of mineral fertilizer $N_{60}P_{90}K_{90}$.

Keywords: compatible crops, height, white sweet clover, corn, millet, sudan grass, sorghum, fertilization

УДК 631.8:633.854-78

ВПЛИВ РЕГУЛЯТОРІВ РОСТУ НА ВРОЖАЙНІСТЬ СОНЯШНИКУ ЗА ВИРОЩУВАННЯ В УМОВАХ ЛІСОСТЕПУ ЗАХІДНОГО

В. М. СЕНДЕЦЬКИЙ, кандидат сільськогосподарських наук,
докторант ПДАТУ, науковий співробітник ПДСДС ІСГ КР НААН
Інститут сільського господарства
Карпатського регіону НААН
E-mail: vermos2011@ukr.net

Анотація. Валовий збір насіння соняшнику не забезпечує наявні потужності вітчизняної олійної промисловості, тому актуальним залишається питання пошуку шляхів подальшого підвищення врожайності цієї культури. Розв'язання проблеми можливе внаслідок удосконалення існуючих елементів технології вирощування соняшнику, у тому числі й за рахунок застосування регуляторів росту рослин.

Метою дослідження було вивчити вплив регуляторів росту «Вермимаг», «Вермийодіс» за передпосівного оброблення насіння та одно- і дворазового обприскування рослин під час вегетації на ріст, розвиток і врожайність соняшнику гібриду НР Бріо в умовах Лісостепу Західного.

Результатами дослідження, виконаного впродовж 2013-2016 рр., встановлено, що регулятори росту рослин «Вермимаг» і «Вермийодіс» активізували основні процеси життєдіяльності рослин соняшнику. У варіантах передпосівного оброблення насіння та одноразового обприскування під час вегетації рослин регуляторами росту «Вермимаг» і «Вермийодіс» врожайність культури зросла на 10,6 %, за передпосівного оброблення насіння та дворазового обприскування – на 14,2-16,4 % порівняно з контролем. У варіанті за передпосівного оброблення насіння «Вермийодісом» (4 л/т) та дворазового обприскування рослин соняшнику гібриду НР Бріо регулятором росту «Вермийодіс» у дозі по 4 л/га

отримано найвищу врожайність – 3,70 т/га, або на 0,52 т/га більшу, ніж на контролі.

Застосування регуляторів росту «Вермимаг» і «Вермийодіс» уможливорює повніше реалізувати генетичний потенціал рослин, регулювати строки дозрівання, збільшувати врожайність культури і поліпшувати якість продукції. Використання їх є важливою складовою системи агротехнічних заходів догляду за посівами. Застосування біопрепаратів не потребує додаткових витрат, крім, звичайно, власної вартості, тому їх застосування сприяє не тільки збільшенню валового виробництва продукції, але й зменшенню її собівартості, що особливо важливо за ринкових умов.

Ключові слова: регулятори росту рослин, «Вермимаг», «Вермийодіс», ріст і розвиток, врожайність, якість

Актуальність. Виробництво соняшнику в Україні щорічно збільшується за рахунок розширення площ, проте, його врожайність за 2014-2016 роки була невисокою і становила лише 1,94-2,17 т/га. У той же час гібриди і сорти соняшнику, занесені до Державного реєстру сортів мають потенційну врожайність 3,5-5,0 т/га. Як зазначають фахівці, валовий збір насіння все ще не забезпечує наявні потужності вітчизняної олійної промисловості, яка потребує 20 млн т сировини щорічно. Тому, актуальним залишається питання пошуку шляхів подальшого підвищення врожайності цієї культури. Розв'язання цієї проблеми можливе унаслідок удосконалення існуючих елементів технології вирощування соняшнику, у тому числі й за рахунок застосування регуляторів росту рослин [1, 2].

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Розв'язанням проблем підвищення ефективності виробництва соняшнику займаються багато науковців, зокрема, В. Г. Андрійчук, В. І. Бойко, М. Й. Малік, Л. О. Мармоль, В. В. Крестьянінова, П. Т. Саблук, О. М. Шпичак, О. О. Чередніченко та інші. Але незважаючи на велику кількість досліджень і численні публікації, питання ефективності виробництва соняшнику вимагають подальшого дослідження з огляду на постійно змінні умови господарювання.

Одним із резервів збільшення врожайності цієї культури є застосування в технологіях вирощування регуляторів росту, які все частіше використовуються в сучасних технологіях виробництва продукції рослинництва. До них належать природні і синтетичні органічні сполуки, які у малих дозах активно впливають на обмін речовин рослин, викликаючи стимуляцію або пригнічення їх росту і морфогенезу.

Вплив гумінових добрив на рослини має складний багатоступінчастий характер та охоплює весь період вегетації рослин. Із гуміновими речовинами в рослину потрапляє певна кількість поживних речовин: азот, фосфор, калій, кальцій, сірка та інших мікроелементів, а також амінокислоти, вітаміни та ростові речовини. Потрапляючи в рослину, гумінові речовини активують ферментативну активність усіх клітин рослини та утворення стимулюючих сполук самою рослиною. Як результат – зростання енергетики клітини, зміна фізико-хімічних властивостей протоплазм-

ми, інтенсифікація обміну речовин. Збільшується проникливість мембрани клітин кореня, покращується проникнення елементів мінерального живлення із ґрунтового розчину до рослин у вигляді гуміново-мінеральних сполук. Це призводить до посилення поглинання рослиною поживних речовин. Крім того, за рахунок гуматів покращується надходження у рослину з ґрунту цукру, амінокислот, вітамінів, гормонів.

Застосування регуляторів росту дозволяє повніше реалізувати потенційні можливості рослин, закладені природою та селекцією, регулювати строки дозрівання, поліпшувати якість продукції та підвищувати врожаї сільськогосподарських культур і на ринку України є їх значна кількість. В даний час в «Державному реєстрі пестицидів і агрохімікатів, дозволених до використання в Україні» зареєстровано понад 50 регуляторів і рідких органічних добрив із рістстимулюючими речовинами, виготовленими на гуміновій основі. Серед них – комплексні гумінові біопрепарати «Вермимаг» і «Вермийодіс» виробництва ПП «Біоконверсія», які окрім рістрегулюючих речовин, містять в своєму складі мікро- та макроелементи, вітаміни, фітогормони та інші речовини – все, що необхідно для початкового росту і підвищення морозостійкості рослин, а найголовніше – містять велику кількість корисних мікроорганізмів. Окрім того, препарат «Вермимаг» містить до 4% магнію, а «Вермийодіс» – біологічний йод [3, 4, 5, 6, 7].

Завдяки своїм унікальним властивостям нові природні гумінові регулятори росту «Вермимаг», «Вермийодіс» збільшують енергетику рослинної клітини, стимулюють процеси життєдіяльності, посилюють корисну дію інших речовин.

Дослідженнями, виконаними вченими Інституту рослинництва ім. В. Я. Юр'єва НААН, асоціації «Біоконверсія», Подільського державного аграрно-технічного університету, Інституту сільськогосподарської мікробіології та агропромислового виробництва НААН та ін. встановлено, що регулятори росту виробництва ПП «Біоконверсія» («Вермистим», «Вермимаг», «Вермийодіс») за передпосівного оброблення насіння та однодворазового обприскування рослин показали високу ефективність [8, 9].

Однак, в умовах Лісостепу Західного дослідження із вивчення впливу регуляторів росту рослин «Вермимаг» і «Вермийодіс» на урожайність насіння соняшнику виконано недостатньо. Тому вивчення впливу цих препаратів на ріст й розвиток соняшнику за передпосівного оброблення насіння та однодворазового обприскування рослин під час вегетації є актуальним.

Мета дослідження – вивчити вплив регуляторів росту «Вермимаг», «Вермийодіс» за передпосівного оброблення насіння та одно- і дворазового обприскування рослин під час вегетації на ріст, розвиток і врожайність соняшнику гібриду НР Бріо в умовах Лісостепу Західного.

Матеріали і методи дослідження. Дослідження виконано впродовж 2013-2016 років на дослідному полі філіалу кафедри рослинництва та кормовиробництва Подільського державного аграрно-технічного університету в ПФ «Богдан і К» Снятинського району Івано-Франківської області, яке знаходиться в західній частині Лісостепу. Ґрунт на дослідній ділянці –

дерновий, опідзолений середньосуглинковий, орний шар характеризується такими агрохімічними показниками: вміст лужногідролізованого азоту – 72 мг/кг; рухомого фосфору – 124 мг/кг; обмінного калію – 113 мг/кг; рН сол – 4,54; вміст гумусу – 3,39 %. Погодні умови в роки дослідження відрізнялись між собою, що дало змогу оцінити вплив регуляторів росту на ріст й розвиток рослин соняшнику.

Дослідження виконано за схемою:

1. Контроль.
2. Допосівне оброблення насіння «Вермимагом» (6 л/т) + одноразове обприскування «Вермимаг» (5 л/га).
3. Допосівне оброблення насіння «Вермимагом» (6 л/т) + одноразове обприскування «Вермимаг» (6 л/га).
4. Допосівне оброблення насіння «Вермийодісом» (4 л/т) + одноразове обприскування «Вермийодіс» (3 л/га).
5. Допосівне оброблення насіння «Вермийодісом» (4 л/т) + одноразове обприскування «Вермийодіс» (4 л/га).
6. Допосівне оброблення насіння «Вермимагом» (6 л/т) + дворазове обприскування «Вермимаг» (5 л/га).
7. Допосівне оброблення насіння «Вермимагом» (6 л/т) + дворазове обприскування «Вермимаг» (6 л/га).
8. Допосівне оброблення насіння «Вермийодісом» (4 л/т) + дворазове обприскування «Вермийодіс» (3 л/га).
9. Допосівне оброблення насіння «Вермийодісом» (4 л/т) + дворазове обприскування «Вермийодіс» (4 л/га).

Висівали насіння гібриду НР Бріо нормою 70 тис./га схожих насінин. Загальна площа ділянки – 70 м², облікова – 50 м². Розміщення ділянок систематичне за чотириразового повторення.

Агротехніка вирощування культури загальноприйнята для умов Лісостепу Західного. Передпосівне оброблення насіння проводили одночасно з його протруюванням, обприскування проводили в бакових сумішах з пестицидами.

Методи дослідження загальнонаукові: польові, лабораторні, математично-статистичні, порівняльно-розрахункові [10, 11].

Результати дослідження та їх обговорення. Нашими дослідженнями підтверджено стимулюючу дію «Вермимаг» та «Вермийодіс» на ріст і розвиток сільськогосподарських культур, підвищення їх стійкості до несприятливих факторів навколишнього середовища.

Застосування регуляторів росту рослин «Вермимаг», «Вермийодіс», навіть за умов посушливого вегетаційного періоду 2015 року уможливило покращити водно-фізичні властивості ґрунту, активізувати діяльність мікрофлори, впливати на міграцію поживних речовин, зменшувати стрес від впливу пестицидів. Обприскування рослин біостимуляторами за високих добових температур (перевищення допустимих температур на 2-4°C) сприяло підтриманню процесу їх фотосинтезу, тобто процеси росту й розвитку рослин оптимізувались за умов, коли температура навколишнього

природного середовища сягала понад 33-36°C, що особливо актуально в останні роки, коли відчутнішим стає глобальне потепління.

Результатами дослідження встановлено, що в середньому за 2013-2016 роки у варіантах за передпосівного оброблення насіння і одноразового обприскування рослин соняшнику гібриду НР Бріо регуляторами росту «Вермимаг» та «Вермийодіс» врожайність була на 9,7-12,6 %, за дворазового обприскування – відповідно на 14,2-16,4 % вищою порівняно з контролем (табл.).

Врожайність соняшнику гібриду НК Бріо за сумісного передпосівного оброблення насіння та обприскування рослин під час вегетації регуляторами росту (2013-2016 рр.), т/га

№	Варіанти	Роки				Серед- не	± до контролю	%
		2013	2014	2015	2016			
1	Контроль	3,28	2,98	3,09	3,37	3,18	-	-
2	Допосівне оброблення насіння «Вермимагом» 6 л/т + одноразове обприскування «Вермимаг» 5 л/га	3,55	3,24	3,41	3,76	3,49	0,31	9,7
3	Допосівне оброблення насіння «Вермимагом» 6 л/т + одноразове обприскування «Вермимаг» 6 л/га	3,63	3,28	3,51	3,82	3,56	0,38	11,9
4	Допосівне оброблення насіння «Вермийодісом» 4 л/т + одноразове обприскування «Вермийодіс» 3 л/га	3,59	3,26	3,43	3,80	3,52	0,34	10,6
5	Допосівне оброблення насіння «Вермийодісом» 4 л/т + одноразове обприскування «Вермийодіс» 4 л/га	3,68	3,30	3,50	3,84	3,58	0,40	12,6
6	Допосівне оброблення насіння «Вермимагом» 6 л/т + дворазове обприскування «Вермимаг» 5 л/га	3,74	3,34	3,54	3,90	3,63	0,45	14,2
7	Допосівне оброблення насіння «Вермимагом» 6 л/т + дворазове обприскування «Вермимаг» 6 л/га	3,82	3,38	3,56	3,92	3,67	0,49	15,4
8	Допосівне оброблення насіння «Вермийодісом» 4 л/т + дворазове обприскування «Вермийодіс» 3 л/га	3,78	3,36	3,51	3,95	3,65	0,47	14,8
9	Допосівне оброблення насіння «Вермийодісом» 4 л/т + дворазове обприскування «Вермийодіс» 4 л/га	3,85	3,40	3,53	4,02	3,70	0,52	16,4
	НІР ₀₅	0,22	0,19	0,24	0,25			

Так, у варіанті, де насіння обробляли «Вермийодісом» - 4 л/т та двічі обприскували рослини соняшнику регулятором росту «Вермийодіс» у дозі по 4 л/га: перший раз – у фазу 3-5 листочків, другий раз – у фазу 7-12 листочків у середньому за роки дослідження врожайність становила 3,7 т/га, що на 0,52 т/га більше порівняно із контролем і на 38 % більше порівняно з варіантом з одноразовим обприскуванням. Найбільшу врожайність отримано 2016 року – 4,02 т/га, або на 0,65 т/га більше порівняно до контролю, а найменшу – у середньому 3,53-3,40 т/га у менш сприятливій за кліматичними умовами 2014-2015роки.

Висновки і перспектива дослідження. Використання рідких органічних добрив і регуляторів росту рослин на основі сировини, яка містить гумінові речовини для допосівної обробки насіння та позакореневого підживлення сільськогосподарських культур дає можливість збільшити урожайність і якість продукції сільськогосподарських культур.

В умовах Лісостепу Західного високих показників врожайності соняшнику гібриду НК Бріо можна отримати за рахунок передпосівного оброблення насіння та дворазового обприскування рослин під час вегетації регуляторами росту «Вермимаг» та «Вермийодіс».

Використання стимуляторів росту вписується у систему агротехнічних прийомів з догляду за посівами і не потребує додаткових витрат, тому їх застосування сприяє не тільки збільшенню валового виробництва продукції, але й зниженню її собівартості, що особливо важливою за ринкових умов.

Список використаних джерел

1. Пономаренко С. П. Регулятори росту рослин /С. П. Пономаренко. – К., 2003. – 219с.
2. Христева Л. А. О природе действующего начала физиологически активных гуминовых кислот /Л. А. Христева, А. М. Галушко, Л. Ю. Махно // Торф, его свойства и перспективы применения: матер. межд. симпозиума. – Минск, 1982. – С. 115-119.
3. Мельник І. П. Застосування регуляторів росту в технологіях вирощування с/г культур /І. П. Мельник, М. П. Присяжнюк// Матеріали міжнародної конференції. м. Львів, 2013. – С. 45-47.
4. Присяжнюк М. П. Формування продуктивності пшениці озимої залежно від строків сівби і застосування регуляторів росту в умовах Лісостепу Західного /М. П. Присяжнюк// Вісник Житомирського НАУ, 2013. – №2. – Т. 1. – С. 206-211.
5. Тимофійчук О. Б. Рекомендації по застосуванню біостимуляторів росту і розвитку рослин нового покоління в технологіях вирощування кукурудзи / О. Б.Тимофійчук. – Івано-Франківськ, 2012. – 16 с.
6. Клименко І. І. Вплив регуляторів росту рослин і мікродобрив на урожайність насіння ліній та гібридів соняшнику / І. І. Клименко // Селекція та насінництво. – 2015. – Вип. 107. – С. 183-188.
7. Огурцов Ю. Є. Роль сучасних регуляторів росту рослин в технологіях вирощування просапних культур / Ю. Є. Огурцов, О. В. Барановський, А. С. Капустін /Режим доступу: http://www.dolina.ua/files/8/6_faxovi.pdf.

8. Спосіб одержання біодобрива «Вермимаг». Деклараційний патент України на корисну модель/Мельник І. П., Колісник Н. М., Гнидюк В. С., Сендецький В. М. – № 83688; заявл.; опубл. 25.09.2013, Бюл. № 18р.

9. Спосіб одержання біологічного стимулятора росту рослин «Вермийодіс». Деклараційний патент України на корисну модель /Сендецький В. М., Колісник Н. М., Мельник І. П. – № 55998; заявл. ; опубл. 21.12.2010, Бюл. № 24.

10. Методика полевых опытов по изучению агротехнических приемов возделывания подсолнечника: методические рекомендации. – Запорожье, 2005. – 16 с.

11. Доспехов Б. А. Методика полевого опыта (с основами статистической обработки результатов исследований) / Б. А. Доспехов// 5-е изд., доп. и перераб. – М. : Агропромиздат, 1985. – 351 с.

References

1. Ponomarenko S. P. (2003). Rehulyatory rostu roslyn [Plant growth regulators]. K., 219.

2. Hristeva L. A., Galushko, A. M., Mahno, L. Ju. (1982). O prirode dejstvujushhego nachala fiziologicheski aktivnyh guminovyh kislot [On the nature of the active principle of physiologically active humic acids]. Torf, ego svojstva i perspektivy primenenija: mater. mezhd. simpoziuma. Minsk. 115–119.

3. Mel'nyk I. P., Prysyzhnyuk, M. P. (2013). Zastosuvannya rehulyatoriv rostu v tekhnolohiyakh vyroshchuvannya s/h kul'tur [Application of growth regulators in crop cultivation technologies]. Materialy mizhnarodnoyi konferentsiyi m. L'viv, 45–47.

4. Prysyzhnyuk, M. P. (2013). Formuvannya produktyvnosti pshenytsi ozymoyi zalezno vid strokiv sivy i zastosuvannya rehulyatoriv rostu v umovakh Lisostepu Zakhidnoho [Formation of winter wheat productivity, depending on the timing of sowing and application of growth regulators in the conditions of the Western steppe forest]. Visnyk Zhytomyrs'koho NAU. no 2.T.1. 206–211.

5. Tymofiychuk O. B. (2012). Rekomendatsiyi po zastosuvannyu biostymulyatoriv rostu i rozvytku roslyn novoho pokolinnya v tekhnolohiyakh vyroshchuvannya kukurudzy [Recommendations on the application of biostimulants of growth and development of new-generation plants in maize growing technologies]. Ivano-Frankivs'k, 16.

6. Klymenko I. I. (2015). Vplyv rehulyatoriv rostu roslyn i mikrodoz bryv na urozhaynist' nasinnya liniy ta hibrydiv sonyashnyku [Influence of plant growth regulators and microfertilizers on the yield of seed lines and sunflower hybrids]. Seleksiya ta nasinnytstvo. Vyp. 107. 183–188.

7. Ohurtsov Yu. Ye., Ohurtsov, Yu. Ye., Baranovs'kyy, O. V., Kapustin, A. S. Rol' suchasnykh rehulyatoriv rostu roslyn [The role of modern plant growth regulators in the technology of growing crops]: http://www.dolina.ua/files/8/6_faxovi.pdf.

8. Mel'nyk I. P., Kolisnyk, N. M., Hnydyuk, V. S., Sendets'kyy, V. M. (2013). Method of obtaining biofertilizer «Vermimag». № 83688; declared; published 25.09.2013; № 18.

9. Sendets'kyy, V. M., Kolisnyk, N. M., Mel'nyk, I. P. (2010). A method for obtaining a biological growth stimulator for plants «Vermiodis». № 55998; declared ...; published 21.12.2010; № 24.

10. Metodika polevyh opytov po izucheniju agrotehnicheskikh priemov vzdelyvaniya podsolnechnika: Metodicheskie rekomendacii [Methods of field experiments on the study of agronomical methods of cultivation of sunflower: methodical recommendations]. (2005). Zaporozh'e, 16.

11. Dosepov B. A. (1985). Metodika polevogo opyta (s osnovami statisticheskoj obrabotki rezul'tatov issledovanij) [Methodology of field experience (with the basics of statistical processing of research results)]. M.: Agropromizdat. 351.

ВЛИЯНИЕ РЕГУЛЯТОРОВ РОСТА НА УРОЖАЙНОСТЬ ПОДСОЛНЕЧНИКА ПРИ ВЫРАЩИВАНИИ В УСЛОВИЯХ ЛЕСОСТЕПИ ЗАПАДНОЙ

В. Н. Сендецкий

Аннотация. Представлены результаты исследований, выполненных в течение 2013-2016 гг. по изучению влияния регуляторов роста «Вермимаг» и «Вермиодис» при предпосевной обработке семян и одно- двукратном опрыскивании растений подсолнечника гибрида НР Брио на их рост, развитие и урожайность семян подсолнечника в условиях Лесостепи Западной.

Установлено, что регуляторы роста растений «Вермимаг» и «Вермиодис» активизировали основные процессы жизнедеятельности растений подсолнечника. В вариантах предпосевной обработки семян и одноразового опрыскивания в период вегетации растений подсолнечника регуляторами роста «Вермимаг» и «Вермиодис» урожайность культуры выросла на 10,6 %, при предпосевной обработке семян и двукратном опрыскивании – на 14,2-16,4 % по сравнению с контролем.

В варианте с предпосевной обработкой семян «Вермиодисом» (4 л/т) и двукратном опрыскивании растений подсолнечника гибрида НР Брио регулятором роста «Вермиодис» в дозе 4 л/га получено наивысшую урожайность – 3,70 т/га или на 0,52 т/га больше, чем в контроле.

Применение регуляторов роста «Вермимаг» и «Вермиодис» позволяет полнее реализовать генетический потенциал растений, регулировать сроки созревания, увеличивать урожайность подсолнечника и улучшать качество продукции. Использование их является важной составляющей системы агротехнических мероприятий по уходу за посевами. Применение биопрепаратов не требует дополнительных затрат, кроме, конечно, собственной стоимости, поэтому их применение способствует не только увеличению валового производства продукции, но и уменьшению ее себестоимости, что особенно важно в рыночных условиях.

Ключевые слова: регуляторы роста растений, «Вермимаг», «Вермиодис», рост и развитие, урожайность, качество

SUNFLOWER YIELDS DECREASE FROM THE APPLICATION OF GROWTH REGULATORS IN THE CONDITIONS OF THE FOREST-STEPPE OF THE WEST

V. Sendetskyi

Abstract. The results of studies carried out during 2013-2016 are presented. On studying the influence of growth regulators «Vermimag» and «Vermiodis» for presowing seed treatment and one-two-time spraying of sunflower plants of the hybrids of HP Brio on their growth and development, and the yield of sunflower seeds under the conditions of the Forest-steppe of the West.

It is established that plant growth regulators «Vermimag» and «Vermiodis» activated the basic processes of vital activity of sunflower plants. In the cases of presowing seed treatment and one-time spraying during the vegetative period of sunflower plants, the growth regulators of Vermimag and Vermiodis increased the

crop yield by 10.6%, and after preplanting treatment of seed of a double spraying by 14.2-16.4% Control.

In the variant with presowing treatment of seeds with Vermioiodis (4 liters / tonne) and double spraying of sunflower plants of hybrid HP Brio, the Vermioiodis growth regulator at a dose of 4 liters / ha yielded the highest yield - 3.70 tons / ha, or 0, 52 T / ha more than on the control.

The use of growth regulators «Vermimag» and «Vermioiodis" allows to fully realize the genetic potential of plants, regulate the maturation period, increase the yield of sunflower and improve the quality of products. Their use is an important component of the system of agrotechnical measures for the care of crops. The use of biopreparations does not require additional costs, except, of course, its own cost, so their use contributes not only to an increase in gross production, but also to a reduction in its cost, which is especially important in market conditions.

Keywords: plant growth regulators, «Vermimag», «Vermioiodis», growth and development, yield, quality

УДК 633.853.494:631.84

ОЛІЙНІСТЬ НАСІННЯ РІПАКУ ЯРОГО ЗАЛЕЖНО ВІД РІЗНИХ ФОРМ АЗОТНИХ ДОБРИВ

**Т. І. ПРОРОЧЕНКО, аспірантка* кафедри рослинництва
Національний університет
біоресурсів і природокористування України
E-mail: prorochenko1992@gmail.com**

Анотація. В роботі розглядається вплив різних форм азотних добрив, а саме: аміачної селітри, карбаміду та сульфату амонію на вміст олії у сортів та гібридів ріпаку ярого в умовах Правобережного Лісостепу України. Ріпак ярий, власне його насіння, є джерелом дешевої рослинної олії з високими харчовими показниками якості. Для забезпечення отримання врожаю насіння ріпаку ярого з високим вмістом олії потрібно дотримуватись оптимального співвідношення елементів інтенсифікації вирощування, в тому числі застосування для удобрення різних форм азотних добрив.

Для вирішення поставлених завдань протягом 2015-2017 рр. нами були проведені польові дослідження в умовах стаціонарної польової сівозміни кафедри рослинництва у ВП НУБіП України «Агрономічна дослідна станція» (Васильківський район, Київська область, с. Пшеничне). Ґрунти — чорноземи типові (глибокі) малогумусні, грубопилувато-легкосуглинкового механічного складу. Площа облікової ділянки 25 м². Повторність досліді 4-разова.

*Науковий керівник – кандидат сільськогосподарських наук, доцент Л. М. Єрмакова
© Л. М. Єрмакова, Т. І. Пророченко, 2017