

О. С. Кравець⁴

Інститут кормів та сільського господарства Поділля НААН

ВПЛИВ УДОБРЕННЯ НА РІСТ І РОЗВИТОК ВИКИ ЯРОЇ В УМОВАХ ЛІСОСТЕПУ ПРАВОБЕРЕЖНОГО

Наведено результати досліджень впливу удобрення на ріст і розвиток вики ярої та динаміку наростання висоти за період вегетації.

Ключові слова: *вика яра, висота, мінеральні добрива, стимулятори росту, інокуляція.*

Відомо, що урожайність сільськогосподарських культур у значній мірі залежить від густоти стояння та висоти рослин, які обумовлюються гідротермічними умовами в період вегетації. В процесі росту і розвитку сільськогосподарських культур в агробіоценозі між рослинами на різних етапах органогенезу відбуваються взаємозв'язки, які впливають на висоту та тривалість міжфазних періодів у період вегетації [1].

Однією з головних ознак, що визначає темпи росту та розвитку сільськогосподарських рослин, є висота, яка в значній мірі залежить від сортових особливостей культури, ґрунтово-кліматичних факторів та елементів технології вирощування. На відміну від інших зернобобових культур рослини вики ярої не виносять на поверхню сім'ядолей, тому сходди появляються одним стеблом з двома-трьома недорозвинутими листочками, а через декілька днів утворюється перший справжній листок [2]. Гілкування стебла починається через 14–16 днів після з'явлення повних сходів. В цей період, як правило, первинне стебло відмирає, а одне із бокових набуває домінуючого значення і виконує роль головного стебла [3].

Тому, метою наших досліджень передбачалось встановити вплив удобрення на ріст і розвиток та зміни висоти рослин вики ярої.

Методика та умови проведення досліджень. Дослідження проводили упродовж 2008 – 2010 рр. в Інституті кормів та сільського господарства Поділля НААН. Ґрунти – сірі лісові середньосуглинкові, в орному шарі (30 см) вміст гумусу становив 2,06%, легкогідролізованого азоту (за Корнфілдом) 2,7 мг на 100 г ґрунту, рухомого фосфору (за Чіриковим) – 183 мг та обмінного калію (за Чіриковим) – 120 мг, гідролітична

⁴⁴ Науковий керівник В. Ф. Петриченко, доктор с.-г. наук, академік НААН

кислотність 2,88 мг – екв. на 100 г ґрунту, сума ввібраних основ 16,2 мг – екв. на 100 г ґрунту, рН (сол.) - 5,5.

Погодні умови були сприятливими для росту і розвитку вики ярої.

У досліді висівали сорти Світлана та Ірина селекції Вінницької державної сільськогосподарської дослідної станції, які занесені в державний Реєстр сортів рослин України. Ці сорти середньостиглі, укісно-зернового напрямку, відзначаються високою стійкістю до хвороб, посухи, обсіпанню і розтріскуванню бобів. Повторність у досліді чотириразова. Розмір облікової ділянки – 25 м².

Агротехніка на дослідному полі загальноприйнята для зони правобережного Лісостепу. Сівбу проводили сівалкою СН-16 в агрегаті з трактором Т-25. Спосіб сівби – звичайний рядковий з шириною міжрядь 15 см. Норма висіву насіння 1,8 млн шт./га, глибина загортання 2–3 см. Вику яру висівали в чистому вигляді без підтримуючої культури. Перед сівбою насіння обробляли інокулянтном і стимулятором росту рослин емістим С.

Для боротьби з шкідниками у фазі бутонізації проводили обприскування посівів інсектицидом Бі-58 Новий 40% к.е. в нормі 0,5–1,0 л/га.

Збирання вики ярої проводили окремо з кожної ділянки прямим комбайнуванням, використовуючи комбайн “Samro-130”, після чого насіння зважували.

Результати досліджень. Ріст і розвиток вики ярої в значній мірі залежав від умов вологозабезпечення і температурного режиму в період вегетації та удобрення. Спостереженнями встановлено, що істотної різниці у проходженні фаз росту і розвитку в обох сортів не виявлено. Період від сходів до цвітіння та настання фізіологічної стиглості насіння відмічено, відповідно, через 52 та 95 днів на варіантах, де проводили передпосівну інокуляцію насіння в поєднанні із стимулятором росту емістим С, за внесення мінеральних добрив у дозі N₆₀P₆₀K₆₀ та додаткового проведення двох позакореневих підживлень Кристаломом коричневим (перше – у фазі бутонізації, друге – у фазі утворення бобів. Застосування такого удобрення забезпечувало подовження тривалості періоду вегетації на 5 діб у порівнянні із контролем. За проведення лише інокуляції насіння вики ярої тривалість міжфазного періоду від сходів до фізіологічної стиглості становила 92 дні на кращому варіанті, або була на 2 дні довше в порівняння з контролем та на 6 днів за внесення фосфорно-калійного добрива у дозі P₆₀K₆₀.

Найбільша довжина стебла у вики ярої була відмічена у фазі фізіологічної стиглості насіння на максимальному фоні удобрення та становила 159,8 см. Інтенсивний ріст рослин вики ярої у висоту спостерігався від повних сходів до фази цвітіння, коли середньодобовий приріст становив у середньому 1,68–2,26 см на фоні внесення мінеральних добрив та проведення інокуляції насіння в поєднанні із стимулятором росту емістим

С і позакоренових підживлень Кристаломом коричневим у 2 прийоми (табл. 1).

При проведенні інокуляції насіння вики ярої на фоні застосування мінеральних добрив та позакоренових підживлень також створювались сприятливі умови для проходження етапів органогенезу, що в свою чергу відобразилось на висоті рослин, яка від сходів до цвітіння досягала 101,5–106,1 см, або була на 7,6–9,1 см вище, ніж на контролі. Середньодобовий приріст рослин у висоту становив 1,68–2,21 см та був на 0,03–0,16 см більшим, ніж на контролі. Із старінням рослин темпи приросту стебла знизились і в період фізіологічної стиглості насіння висота збільшувалась лише на 49–50 см від фази цвітіння, при цьому приріст становив 1,65–1,68 см за добу.

1. Вплив удобрення на ріст і розвиток та висоту рослин вики ярої сорту Світлана (у середньому за 2008–2010 рр.)

Обробка насіння	Удобрення	Кількість днів від сходів до			Висота рослин, см у фазі		
		бутонізації	цвітіння	фізіологічної стиглості	бутонізації	цвітіння	фізіологічної стиглості
Без інокуляції	P ₆₀ K ₆₀ (фон)	30	45	86	48,8±3,7	92,4±6,6	142,1±1,5
	Фон + N ₃₀	31	46	88	50,4±2,2	94,9±2,2	144,0±1,1
	Фон + N ₆₀	31	47	89	52,3±1,0	97,6±4,1	146,0±1,1
	Фон + N ₆₀ + Кристаломом коричневий*	31	48	90	53,4±1,1	98,5±2,1	148,1±2,1
Інокуляція	P ₆₀ K ₆₀ (фон)	30	46	88	53,9±0,8	101,5±1,9	149,9±1,9
	Фон + N ₃₀	31	47	89	54,1±0,9	102,9±1,4	151,9±1,2
	Фон + N ₆₀	32	48	90	55,7±0,5	104,4±0,6	153,3±1,9
	Фон + N ₆₀ + Кристаломом коричневий	32	50	92	57,0±0,8	106,1±0,8	154,7±1,4
Інокуляція + СР (емістим С)	P ₆₀ K ₆₀ (фон)	31	47	90	55,2±2,5	106,2±1,2	156,0±1,4
	Фон + N ₃₀	32	48	92	56,6±1,1	107,9±1,8	157,4±1,7
	Фон + N ₆₀	33	49	93	57,9±0,5	109,7±0,9	158,9±1,6
	Фон + N ₆₀ + Кристаломом коричневий	33	52	95	59,9±1,6	110,8±1,2	159,8±1,8

Примітка: * – перше – у фазі бутонізації, друге – у фазі утворення бобів

Висновки. Таким чином, в умовах Лісостепу правобережного проведення передпосівної обробки насіння вики ярої інокулянтном в поєднанні з стимулятором росту емістим С забезпечує подовження тривалості міжфазних періодів та підвищення висоти рослин на фоні максимального удобрення і позакоренових підживлень.

Бібліографічний список

1. *Москалев А. И.* Элементы продуктивности однолетних бобовых культур при возделывании в чистых и смешанных посевах / А. И. Москалев. – Сборник научных трудов / Белорус. с.-х. академия, – 1989. Вып. – 83. С. 48–54.
2. *Прокофьева И. В.* Селекция и семеноводство кормовых культур в Молдавии / И. В. Прокофьева. – Кишинев «Штиица». – 1985. – 176 с.
3. *Кукреш Л. В.* Вика яровая: биология и культигенез / Л. В.Кукреш. – Мн.: – Наука и техника, 1991. – 222 с.