

В. Т. Маткевич, доктор сільськогосподарських наук

В. П. Резніченко, кандидат сільськогосподарських наук

Н. П. Міценко

Кіровоградський національний технічний університет

ПРОДУКТИВНІСТЬ ЕСПАРЦЕТУ ПЕРШОГО РОКУ СІВБИ В ЗАЛЕЖНОСТІ ВІД ТЕХНОЛОГІЧНИХ ПРИЙОМІВ ЙОГО ВИРОЩУВАННЯ

Наведено результати досліджень щодо впливу норм висіву і способів сівби на продуктивність еспарцету та для озимої пшениці висіяної після нього.

Ключові слова: еспарцет сорту Смарагд, продуктивність, способи сівби, норми висіву, попередник, озима пшениця.

Повернення до вирощування багаторічних бобових трав у польових і кормових сівозмінах є важливим важелем, що дає змогу встановити втрачену родючість деградованих ґрунтів і значно підвищити збори повноцінних кормів, а значить і знизить собівартість тваринницької продукції, що зробить галузь кормовиробництва рентабельною. За вмістом перетравного протеїну, фосфору, кормових одиниць еспарцет близький до конюшини та люцерни і кращий від вико-вівсяної сумішки. Сіно еспарцету, як і інших бобових трав, містить багато мінеральних речовин, зокрема вапна і кальцію, які необхідні для розвитку кістяка тварин, особливо молодняку. Воно також багате на вітаміни [1]. Його з успіхом можна вирощувати на малородючих ґрунтах, схилах балок тощо [2, 3].

У літературі є повідомлення, що еспарцет може давати в рік посіву врожай насіння з високою продуктивністю зеленої маси [4, 5]. У господарствах Кіровоградської області в основному висіваються сорти еспарцету селекції Кіровоградської державної сільськогосподарської дослідної станції [5]. Слід заявити, що повідомлень про вирощування насіння еспарцету в рік сівби в даному регіоні відсутні. До того ж з кінця 70-х початку 80-х років наукові дослідження в даному регіоні з еспарцетом, як важливою бобовою культурою, практично не проводились. І все ж таки залишається актуальним питання розробки комплексу технологічних елементів системи використання цієї культури у першому році життя при безпокритому його вирощуванні.

Методика і матеріали досліджень. Дослідження проводилися в лабораторії кормовиробництва Кіровоградської державної

сільськогосподарської дослідної станції, та на кафедрі загального землеробства Кіровоградського національного технічного університету. Ґрунт – чорнозем середньогумусний важкосуглинковий з переходом до глибокого. Вміст гумусу в орному шарі від 6,0 до 6,15%, рухомого фосфору 94 мг/кг і обмінного калію, сума увібраних основ 32,5 моль/кг (за Копеном-Гільковиц), рН 6,5. У дослідях висівали сорт еспарцету Смарагд, який занесений до каталогу сортів рослин, придатних для поширення в Україні. Погодні умови в роки досліджень різнилися між собою за сумою активних температур та розподілом опадів, що сприяло більш об’єктивному вивченню впливу норм висіву і способів сівби на ріст і розвиток досліджуваних культур. Поставлені задачі вирішували у двох польових дослідях за нижченаведеними схемами:

Схема дослідю

1. З нормами висіву	2. Способи сівби
2,0 млн/га схожих насінин; 3,0 млн/га схожих насінин; 4,0 млн/га схожих насінин; 5,0 млн/га схожих насінин	рядковий (15 см); широкорядний (45 см); широкорядний (60 см).

Сівбу еспарцету проводили напровесні після проведеної передпосівної підготовки ґрунту на всіх варіантах дослідів безпокровно, навісною рядковою сівалкою СН-16. Після збирання еспарцету на корм висівали у вересні озиму пшеницю. Повторюваність – триразова. Розміщення ділянок – послідовне. Розмір посівної ділянки (загальної) – 50 м², облікової – 30 м².

Результати досліджень. Аналіз отриманих результатів показує, що в північному Степу України продуктивність еспарцету першого року життя залежала не від гідротермічних умов, а від технологічних прийомів його вирощування (табл. 1).

Дані таблиці 1 свідчать, що врожайність зеленої маси упродовж трьох років досліджень залежить від способів сівби та норм висіву. Нами встановлено, що найкращий показник за врожайністю був при широкорядному способі сівби з шириною міжряддя 45 см і становить 23,69 т/га, що у порівнянні з рядковим способом сівби з шириною міжряддя 15 см і вище на 4,01 т/га, а при широкорядному способі сівби з шириною міжрядь 60 см – на 1,95 т/га. При аналізі норм висіву найпродуктивнішою виявились з 4 млн/га. Так, при рядковому способі сівби з шириною міжряддя 15 см, показник урожайності становив при нормі висіву 5 млн/га – 22,14 т/га, при нормі висіву 2–4 млн/га – 16,34–19,28 т/га. При сівбі широкорядним способом 45 см та 60 см з нормою висіву 4 млн/га показник склав 23,69 т/г та 21,74 т/га, що перевищувало дані з нормою висіву в 2–5 млн/га на 10,11–4,17 т/га та на 8,56–4,73 т/га відповідно.

1. Урожайність зеленої маси залежно від норм висіву і способів сівби, т/га, 2009—2011 рр.

Спосіб сівби (ширина міжрядь, см)	Норма висіву, млн/га	У середньому за роки		
		2009	2010	2011
Рядковий, 15	2,0	14,36	15,16	16,34
	3,0	16,14	16,77	17,96
	4,0	18,36	18,69	19,28
	5,0	20,01	20,17	22,14
Широкорядний, 45	2,0	6,26	9,03	11,84
	3,0	8,50	10,69	13,58
	4,0	12,06	19,43	23,69
	5,0	13,62	15,15	19,52
Широкорядний, 60	2,0	7,81	9,25	13,18
	3,0	9,14	11,80	15,18
	4,0	11,33	18,28	21,74
	5,0	9,91	14,11	17,01

Серед зернових культур озима пшениця найбільш вимоглива до родючості ґрунтів, тому їх ріст та розвиток рослин у більшій мірі визначається кількістю доступних для них поживних речовин.

За даними С. І. Лебеда на чорноземах при рівні урожаю зерна 45—50 ц/га озима пшениця виносить з ґрунту приблизно 120 кг/га азоту, 45—50 кг фосфору, 50—75 кг калію. Однією з головних умов одержання високих і сталих врожаїв цієї культури її після кращих попередників з урахуванням біологічних особливостей. У наших дослідженнях використовувався озима пшениця сорту Шестопалівка, яка занесена до Державного реєстру сортів рослин України для вирощування в Степу та Лісостепу.

Результати досліджень (табл. 2) показують, що врожайність озимої пшениці в середньому за роки досліджень, вирощеної після еспарцету зібраного на зелений корм, залежно від норм висіву і способів сівби еспарцету була досить високою і становила в середньому 49,5 ц/га.

Врожай зерна озимої пшениці з рядковим посівом 15 см еспарцету становила 43,7—43,6 ц/га. Продуктивність озимої пшениці з міжряддям 45 та 60 см знаходилась у межах 43,3—45,7 та 46,9—47,6 ц/га, що вище за рядковий посів (15 см) на 0,4—2,1 ц/га, та 3,2—4,0 ц/га, відповідно. На цих варіантах значно вищою була і якість зерна. Дані, отримані нами у дослідках, стверджують про вплив на озиму пшеницю еспарцету, як доброго попередника. По ньому значно підвищується якість зерна озимої пшениці. Так в зерні озимої пшениці вміст білка становив від 13,91 до 14,30%.

Після сівби попередника суцільним (15 см) способом, містило 13,91—14,19%, тоді як широкорядним способом (45 і 60 см) він сягав від 14,22 до 14,25 та 14,19 до 14,30%. Вміст клейковини в зерні озимої пшениці, вирощеної після еспарцету першого року життя, була 29,3 і 29,9%. При

рядковому способі сівби з шириною міжряддя 15 см та широкорядному (45 і 60 см) вона була 29,9—30,4% та 29,7—30,2%, відповідно.

2. Урожайність озимої пшениці після еспарцету першого року життя, ц/га

Ширина міжряддя, см	Норма висіву, млн/га	Роки			
		2010	2011	2012	У середньому за 2010—2012
Рядковий, 15	2,0	45,2	36,9	49,1	43,7
	3,0	45,0	36,8	49,2	43,6
	4,0	45,0	36,4	49,5	43,6
	5,0	44,9	35,9	50,1	43,6
Широкорядний, 45	2,0	46,5	38,4	50,9	45,3
	3,0	47,0	39,1	50,6	45,7
	4,0	47,2	39,3	51,1	45,8
	5,0	46,9	39,0	51,2	45,7
Широкорядний, 60	2,0	46,4	42,2	52,3	46,9
	3,0	47,5	42,6	52,4	47,4
	4,0	48,1	42,9	52,6	47,8
	5,0	47,9	41,9	53,1	47,6

Висновки. Отже, в умовах північного Степу України можна вирощувати еспарцет, який в рік життя дає вагомий врожай зеленої маси. У широкорядних посівах з міжряддям 45—60 см врожай забезпечується за норми висіву 4 млн/га 23,69—21,47 т/га, що вище від рядкового способу сівби на 15 см, з такою ж нормою висіву. Щодо пшениці вирощеної після еспарцету, зібраного на зелений корм, незалежно від норм висіву і способу сівби дає досить високий врожай і становить у середньому 49,5 ц/га з доброю якістю зерна.

Бібліографічний список

1. Білоножко М. А. Рослинництво / М. А. Білоножко, В. П. Шевченко, Д. М. Алімов // Інтенсивна технологія вирощування польових культур. – К. – 1991. – С. 217–219.
2. Біленко П. Я. Полеове кормопроизводство / П. Я. Біленко, В. И. Жаринов, В. П. Шевченко – К. – 1985. – 296 с.
3. Власюк Й. І. Багаторічні трави / Й. І. Власюк, Б. С. Зінченко // К., 1974. – 63 с.
4. Тарасенко О. А. Кормова продуктивність еспарцету першого року життя залежно від норм висіву. Бюл. Ін-ту зерн. Госп-ва УААН. – Дніпропетровськ 2005. – 26—27. – С. 218—220.
5. Багаторічні бобові трави / [В. Т. Маткевич, В. В. Савранчук, Л. В. Коломієць, В. П. Резніченко] – Кіровоград, 2006. – 20 с.
6. Науково-обґрунтована система ведення агропромислового виробництва в Кіровоградській області – Кіровоград, 2005. – С. 133—151.