

Ю. А. Векленко, кандидат сільськогосподарських наук
К. П. Ковтун, доктор сільськогосподарських наук
Г. О. Копайгородська

ВІДТВОРЕННЯ РОСЛИННОГО ПОКРИВУ НА ВИРОДЖЕНИХ СТАРОСІЯНИХ ЛУКОПАСОВИЩНИХ УГІДДЯХ

Представленні результати сезонних та річних змін рясності злакових та бобових видів у старосіяних фітоценозах залежно від системи їх поліпшення. Встановлено, що на сезонні та річні зміни рясності злакових і бобових видів впливають еколого-біологічні і ценотичні властивості різних видів та способи поліпшення. Найбільша кількість злакових та бобових видів як у весняний, так і в осінній періоди формувалась при прямому всіванні люцерно-злакової сумішки у непорушену дернину старосіяного вирожденного фітоценозу. Ефективним агроприйомом виявилось також омолодження дернини на основі дискування в один слід та підсіву вище вказаної сумішки. Найменш ефективним є прискорене докорінне поліпшення старосіяного травостою.

Ключові слова: старосіяний фітоценоз, способи поліпшення, сезонні та річні зміни, рясність.

Одним із найважливіших показників агрофітоценозу є його щільність, яка в першу чергу залежить від стану основних складових травостою, їх конкурентоздатності та можливості засвоювати поживні речовини з ґрунту [5]. Від густоти травостою залежить не лише його урожайність, але й загальна продуктивність [6].

Відтворення рослинного покриття на вироджених старосіяних угіддях проводять за рахунок підсіву трав, що сприяє швидкому розширенню площ поліпшених сінокосів і пасовищ за рахунок збагачення флористичного складу травостоїв цінними видами трав, в першу чергу бобовими, збільшенню врожайності і підвищенню якості корму природних і старосіяних травостоїв, дає змогу зберегти кормову площу практично безперервно, при використанні бобових трав замінювати до 100—160 кг/га мінеральних добрив [4, 7]. Для підсіву використовують трави з інтенсивним початковим ростом і ті, які мають високу конкурентну здатність і відповідають ґрунтово-кліматичним умовам. При достатньому зволоженні в непорушену дернину підсівають лише бобові трави, а по попередньо розробленій дисками дернині – і бобово-злакові травосумішки [2, 3].

Матеріали і методика. Польові дослідження проводили на старосіяному укісно-пасовищному травостої, який створений на стаціонарній ділянці лабораторії сіножатей і пасовищ Інституту кормів та сільського господарства Поділля НААН у 1997 році.

Дослід одно факторний. Фактор А – Способи поліпшення старосіяного травостою: 1. Контроль (без поліпшення); 2. Прямий підсів люцерно-злакової сумішки; 3. Обробка травостою гербіцидом + підсів люцерно-злакової сумішки у непорушену дернину; 4. Дискування дернини в один слід + підсів люцерно-злакової сумішки; 5. Дискування дернини в два сліди + підсів люцерно-злакової сумішки; 6. Фрезування дернини + підсів люцерно-злакової сумішки; 7. Оранка + культивування + посів люцерно-злакової сумішки.

Досів проведений травосумішкою в складі кострецю безостого сорту Всеслав, 1,25 млн схожих насинин/га, костриці очеретяної сорту Людмила, 1,25, люцерни посівної сорту Синюха, 2,5. Площа посівної ділянки 12,0 (2,0 x 6,0) м², повторність триразова, загальна кількість варіантів 24, ділянок – 72. Загальна площа досліду 0,09 га.

Агротехнічні прийоми з обробітку ґрунту проводились у весняний період 2013 р. (квітень-травень). Сівба травосумішки проводилась одночасно на всіх варіантах досліду 20 травня 2013 р. агрегатом у складі трактора Massey Ferguson 8600 та сівалки Great Plains SSH-2000F.

Дослідження проводили на сірих опідзолених середньо суглинкових ґрунтах які характеризуються низьким вмістом гумусу 1,42. Гідролітична кислотність становить 1,18 мг-екв/100 гр, Р_{н.сол.} – 6,3, легкогідролізований азот – 54 мг/кг, обмінного калію – 50 мг/кг, рухомих форм фосфору – 132 мг/кг.

Результати досліджень. Як у природних, так і в культурних фітоценозах чітко виявляється одна з ценотичних ознак – рясність, за якою можна визначити ступінь участі особин виду в ценозі, а отже прогнозувати розвиток його компонентів, здатність до фотосинтезу, управління органічної маси, урожайність, репродуктивність (відтворюваність) самого фітоценозу [1].

У нашому досліді, при підрахунках пагонів, відмічено сезонні і річні зміни кількості пагонів злакових, бобових трав і різнотрав'я як на старосіяному травостої, так і за різних систем його поліпшення. Як у першому, так і в другому роках використання, найбільша рясність рослинних угруповань формувалась у весняний період, до осені їх кількість зменшувалась. Так на старосіяному травостої у перший рік використання загальна кількість пагонів при весняних підрахунках становила 967 шт./м², з них 776 шт./м² – злакових, 129 шт./м² – бобових і 62 шт./м² – різнотрав'я. Такий агрозахід, як підсів люцерно-злакової сумішки у непорушену дернину сприяв збільшенню кількості пагонів злакових трав у 1,5, а бобових у 2,3 рази і зменшенню різнотрав'я, кількість яких становила, відповідно, 1206,

297 та 59 шт./м². Комплексний агрозахід по підсіву даної сумішки та внесення гербіциду на старосіяний травостій також сприяв збільшенню кількості пагонів злакових трав в 1,3 разу, а бобових у 2,6 разу та зменшенню різнотрав'я в 1,6 разу, частка яких у фітоценозі становила, відповідно: 998, 343 і 39 шт./м².

Омолодження старосіяного виродженого травостою шляхом дискування в один слід та підсів люцерно-злакової сумішки збільшило явність рослинних угруповань у ценозі: злакових – в 1,1 разу, бобових – в 3,0 рази та різнотрав'я – в 1,2 разу, кількість пагонів яких становила відповідно 875, 386 і 78 шт./м². Фрезування дернини та підсів даної сумішки за ефективністю прирівнювалось до попереднього агрозаходу, при якому значно інтенсивно розвивались як злакові, так і бобові компоненти, кількість яких збільшилась відповідно в 1,2 і в 2,6 разу, а кількість пагонів різнотрав'я була на рівні контрольного варіанта (табл.).

Дискування в два сліди і підсів люцерно-злакової сумішки виявилось менш ефективним порівняно із дискуванням в один слід, але сприяло підвищенню кількості пагонів відносно контролю злакових видів в 1,2 разу, бобових – в 1,8 разу, загальна кількість яких становила, відповідно, 895 і 238 шт./м², а різнотрав'я – 68 шт./м². Найменш ефективним агрозаходом виявилось докорінне поліпшення – весняна оранка і посів травосумішки. При даному способі поліпшення старосіяних травостоїв відмічене значне забур'янення, кількість пагонів різнотрав'я становила 288 шт./м², що в 4,6 разу більше порівняно із контрольним варіантом без поліпшення.

Явність злакових, бобових видів та різнотрав'я у фітоценозі змінювалось від весни до осені як на контрольному варіанті, так і на поліпшених варіантах. При підрахунках пагонів в осінній період кількість злакових видів на контрольному варіанті збільшилась на 52 шт./м², а бобових – на 13 шт./м². На варіантах, де проводили різні агротехнічні заходи поліпшення також спостерігалось збільшення пагонів злакових видів від 49 до 167 шт./м², а бобових – від 35 до 42 шт./м². Кількість пагонів злакових видів на контрольному варіанті при цьому становила 822 шт./м², бобових – 116 шт./м², різнотрав'я – 42 шт./м², на поліпшених варіантах відповідно – 389—1373 шт./м² та 280—418 шт./м². Як і у весняний період найбільша кількість злакових видів у фітоценозі спостерігалась за прямого всівання люцерно-злакової сумішки і найменша – при докорінному поліпшенні. Найбільша кількість бобових видів спостерігалась за дискуванням в один слід, а найменша – при докорінному поліпшенні.

У другому році використання злаково-бобових фітоценозів спостерігалось зниження явності рослинних угруповань як злакових, так і бобових видів за сезонний період їх розвитку порівняно із першим роком. Такий низький темп розвитку пагонів пов'язаний із кліматичними умовами, особливо із вологозабезпеченістю за період вегетації, як у весняний, так і в літньо-осінній періоди. Кількість опадів у березні місяці випало ли-

ше 34 % від норми, у квітні – 72 %. У літньо-осінні періоди кількість опадів була менше норми, у червні – 51 % від норми, серпні – 42, вересні – 36, жовтні – 22 %.

Щільність дернини кормового угіддя залежно від способів його поліпшення, шт. пагонів/м²

Способи поліпшення	Весняні підрахунки				Осінні підрахунки			
	всього	в тому числі			всього	в тому числі		
		злаки	бобові	ріанотрав'я		злаки	бобові	ріанотрав'я
2013 р.								
Контроль	967	776	129	62	980	822	116	42
Підсів у непорушену дернину	1562	1206	297	59	1748	1373	323	52
Підсів у непорушену дернину + гербіцид	1380	998	343	39	1571	1161	380	30
Дискування в 1 слід + підсів	1339	875	386	78	1472	984	418	70
Дискування в 2 сліди + підсів	1201	895	238	68	1357	1014	280	63
Фрезування + підсів	1215	814	339	62	1347	920	374	53
Оранка + культивування + коткування + посів	874	340	246	288	916	389	281	246
2014 р.								
Контроль	755	685	21	49	567	479	15	73
Підсів у непорушену дернину	1401	1018	318	65	981	713	223	45
Підсів у непорушену дернину + гербіцид	1285	1018	228	39	900	713	160	27
Дискування в 1 слід + підсів	730	460	209	61	509	321	146	42
Дискування в 2 сліди + підсів	858	559	234	65	601	392	164	45
Фрезування + підсів	866	560	213	93	607	392	150	65
Оранка + культивування + коткування + посів	764	503	156	105	549	412	109	28

Найбільш сприятливі умови для розвитку злакових видів відмічено на 2 і 3 варіантах, як у весняний, так і в осінній періоди, де проводили пряме всівання люцерно-злакової сумішки та застосування у першому році гербіциду. Кількість пагонів у весняний період сформувалась 1018 шт./м², в осінній – 713 шт./м². При проведенні різних агротехнічних способів по-

верхнього поліпшення, кількість пагонів злакових видів значно зменшилась і становила у весняний період 460—560 шт./м², а в осінній – 321—392 шт./м². Вологозабезпеченість вплинула і на розвиток бобових видів, кількість яких у весняний період становила 150—318 шт./м², а в осінній – 109—223 шт./м² залежно від способів поліпшення. Найбільш сприятливі умови для розвитку бобових відмічено на варіанті прямого підсіву люцерно-злакової сумішки, найменш сприятливі – на варіантах докорінного поліпшення та контролі (без поліпшення).

Отже, на сезонні та річні зміни рясності (кількості пагонів) злакових і бобових видів у фітоценозі впливають ценотичні властивості кожного виду, вологозабезпеченість та способи поліпшення старосіяного травостою. Найбільша кількість пагонів злакових і бобових видів формувалась у фітоценозах за прямого всівання люцерно-злакової сумішки, найменша – за весняного докорінного поліпшення старосіяного травостою.

Бібліографічний список

1. Григора І. М. Основи фітоценології / І. М. Григора, В. А. Соломаха. – Київ. Фітосоціоцентр, 2000. – 240 с.
2. Капустин Н. И. Многолетние бобовые травы: Сравнительная оценка продуктивности в условиях Северо-Западной зоны / Н. И. Капустин, А. И. Демидова // Кормопроизводство. № 5. 2010 – С. 26.
3. Ковтун К. П., Векленко Ю. А., Копайгородська Г. О. Низьковитратні технологічні прийоми поверхневого поліпшення старосіяних травостоїв в умовах Лісостепу Правобережного // Корми і кормовиробництво. № 79. 2014 – С. 200—206.
4. Кутузова А. А. Улучшение сенокосов и пастбищ путем подсева трав в дернину / А. А. Кутузова, К. Н. Привалова, А. А. Зотов и др. // Рекомендации – М.: Агропромиздат. 1990 — 27 с.
5. Савенков А. В. Продуктивность бобово-злакового травостоя / А. В. Савенков, Е. А. Савенкова // Кормопроизводство. – 1997. – Вып. 7. – С. 16 – 19.
6. Тоомре Р. И. Долголетние культурные пастбища / Р. И. Тоомре. – М. : Колос, 1966. – 400 с.
7. Царенко В. П. Агроэкологическое значение многолетних бобовых трав при сенокосном использовании в условиях Северо-Запада России / В. П. Царенко, А. М. Спиридонов // Кормопроизводство. № 4. 2011 – С. 12—14.

Надійшла до редколегії 08. 06. 2015 року