

КОНЮШИНА ПОВЗУЧА В КОРМОВИРОБНИЦТВІ ПОЛІССЯ УКРАЇНИ

Розглянуті можливості удосконалення технології вирощування конюшини повзучої на насіння в умовах Полісся України, нові елементи технології збирання насінників.

В умовах економічної кризи, одними з перших у системі кормовиробництва поза увагою залишилися луки та пасовища, на які приходиться більше 30 % усіх кормових площ Полісся України. В польовому травосіянні сталися також негативні зміни, з яких, перш за все, слід вказати на збільшення довголіття трав, зменшення частки бобових та їх сумішок зі злаками. В останні роки, як на природних так і на сіяних травостоях, практично не вносяться добрива. Оскільки в поліських областях України абсолютна більшість кормових угідь – це сіяні та природні трави, – вказані недоліки призвели до значного зменшення виробництва традиційних кормів Полісся – сіна та сінажу. Особливо негативно проявилися упущення щодо використання луко–пасовищних угідь на територіях, забруднених радіонуклідами в результаті аварії на ЧАЕС. Основна причина – значне зменшення, а по деяких програмах і повне припинення державного фінансування, тому не проводиться докорінне залуження та перезалуження, вапнування, внесення підвищених доз фосфорно–калійних добрив і т. ін.

В ринкових умовах поліські господарства, в силу об'єктивних та суб'єктивних причин, не можуть конкурувати, без значних державних дотацій, з іншими регіонами країни по абсолютній більшості товарної сільськогосподарської продукції, за винятком тваринницької,

для виробництва якої в Поліссі є найкращі природні та матеріальні умови. Варто зазначити і те, що в підсобних господарствах населення цієї зони утримується сьогодні більша кількість поголів'я, ніж в інших зонах.

Стабілізація та нарощення виробництва тваринницької продукції значною мірою будуть залежати від кормового забезпечення, кількості, якості та ціни кормів. Відомо, що в літній період найбільш дешевими та якісними є пасовищні корми бобово-злакових травостоїв, які можуть забезпечувати високу кормову продуктивність без внесення азотних добрив. Вченими нашої країни доведено, що кращим бобовим компонентом пасовищ є конюшина повзуча. Однак через більше накопичення радіонуклідів бобовими, в тому числі і конюшиною повзучою, на радіаційно забруднених угіддях Полісся до 1991 року висів бобових компонентів в складі травосумішок був заборонений, через що господарства цієї зони не тільки зменшили площі бобово-злакових пасовищ та сінокосів, але і об'єми виробництва насіння. На сьогодні виробництво насіння конюшини повзучої не перевищує 5 % від потреби, до того ж воно має низькі сортові та посівні кондиції. Значний дефіцит насіння усунути за короткий період неможливо через низьку насінневу продуктивність конюшини повзучої – у виробничих умовах – 20–30 кг/га що вимагає удосконалення технології вирощування цієї культури.

Умови та методика проведення досліджень

Протягом 1998–2001 рр. у інституті сільського господарства Полісся УААН проведені дослідження щодо вивчення особливостей плодоутворення та насінневої продуктивності різних сортоскотипів конюшини повзучої, оцінки покривних культур та встановлення оптимальних норм висіву конюшини, визначення кращих дефоліантів та їх доз, ефективності застосування нової технології збирання насінників. Дослідження проведені в трьох польових та одному науково-виробничому дослідках за загально прийнятими методиками.

Результати досліджень

Вивчення особливостей плодоутворення сортами різновидностей голландікум та гігантеум (сорта – Гігант білий, Даная, Міло, НАНУК, ФРВК – 1, Ювілейна) показало, що не дивлячись на певні відмінності росту і розвитку, формування репродуктивних органів та насіння – біологічний потенціал їх насінневої продуктивності суттєво не відрізнявся (табл. 1).

Таблиця 1

Сортові особливості плодоутворення конюшини повзучої. (середнє за три роки)

Сорти	Кількість пагонів 2 ^{го} порядку на рослину, шт.	Кількість суцвіть на 1 рослину, шт.	Кількість насінин в голівці, шт.	Маса насіння на 1 рослину, гр	Маса 1000 шт. насінин, гр
Гігант білий	13.7	75	78	4.56	0.76
Міло	16.0	57	73	3.54	0.74
Ювілейна	15.3	63	72	3.16	0.73
ФРВК	16.3	60	71	2.75	0.73
НАНУК	16.0	55	69	2.58	0.72
Даная	14.3	62	73	3.26	0.74
Нір ₀₅	1.5	34		2.00	0.02

При розсадному способі вирощування по схемі 50 x 50 в середньому на одній рослині формувалося від 55 (НАНУК) до 75 (Гігант білий) суцвіть. Кількість насінин в одному суцвітті складала від 69 до 78 штук, за цими показниками, а також по масі насіння з однієї рослини (4.56 г) суттєву перевагу мав лише Гігант білий.

У технології вирощування конюшини повзучої найбільш широко, у виробничих умовах, застосовується підпокровний посів під ярі зернові, норми висіву яких зменшують на 20–25 % від прийнятих для зони. Можливості підсіву конюшини під покрив гірчиці білої на насіння і, особливо, під овес на зелений корм з низькою нормою висіву (2 млн.га) на Поліссі не вивчалися. Потребують уточнення і норми висіву самої конюшини. Вивчення цих питань з сортом Ювілейна показало, що для росту і розвитку конюшини під покривом, кращі умови

забезпечувалися під вівсом на зелений корм, де спостерігалась вища польова схожість (табл.2), рослини мало пригнічувалися і на період збирання врожаю участь бобового компонента в сприятливі роки досягала 34 %. Крім того, на осінній період в рік посіву конюшина повзуча гарантовано формувала повноцінний укіс зеленої маси на рівні 40–45 ц/га в залежності від норми висіву конюшини.

Таблиця 2

Польова схожість конюшини повзучої в залежності від покривних культур, % (середнє за 1999–2001 рр.)

Норми висіву конюшини, млн. шт.	Покривні культури		
	овес на зерно	гірчиця на насіння	овес на зелений корм
3	44	50	51
6	32	35	37
9	27	30	30

У середньому за роки досліджень, як при підсіві під гірчицю так і овес на зерно, конюшина в перший рік життя розвивалася повільніше, формування густоти травостою завершувалося в осінній період при незначній продуктивності.

Насіннева продуктивність конюшини повзучої другого року життя в більшій мірі залежала від покривних культур, аніж від норм її висіву (табл.3).

Таблиця 3

Насіннева продуктивність конюшини повзучої в залежності від покривних культур, кг/га (середнє за 3 роки)

Норми висіву конюшини, млн.шт. на га	Покривні культури		
	овес на зерно	гірчиця на насіння	овес на зелений корм
3	264	192	306
6	235	174	273
9	235	162	287

НІР₀₅ 27.0

Так, при покривній культурі: овес на зелений корм, вона склала в середньому від 273 до 287 кг/га; овес на зерно – 235–264 і найменше – гірчиця на насіння (162–192 кг/га), під покривом якої на протязі вегетації в перший рік життя спостерігалась загибель рослин конюшини, особливо в посушливі роки. Самі норми висіву значно менше вплинули на насінневу продуктивність, проте, дещо вищий урожай отримали у варіантах з нормою висіву конюшини 3 млн. схожого насіння в порівнянні до 6 та 9 млн.

В умовах Полісся, як правило, вологість насінневого травостою не дозволяє провести збирання прямим комбайнуванням. Так, у вологому 2001 році вона досягала 80 %, у решті – не опускалася нижче 50 %. З метою зменшення вологості проведені дослідження щодо використання в якості дефоліантів таких препаратів як реглон, баста та раундап в рекомендованих дозах (відповідно, 3, 2 та 3 кг/га), зменшених на половину для баста та раундапу та до 1 кг реглону. Встановлено (табл.4), що мінімальна вологість травостою при використанні препаратів в рекомендованих дозах для реглону настає на 4–5 день, баста – на 8–10 день, раундапу – на 12–14 день і досягає рівня 30 %. При випаданні дощів зменшені дози баста та раундапу не припиняли вегетації рослин конюшини, вологість якої не опускалася за 50 %. Біологічний урожай насіння сорту Ювілейна у варіантах з обробкою дефоліантами та контрольним в середньому за роки досліджень був в межах 242–231 кг / га, суттєвої різниці за цим показником не виявлено. Не виявлено також суттєвих відхилень до контрольного варіанту по якості насіння – масі 1000 насінин та його схожості.

Вологість травостою конюшини повзучої перед скошуванням, (середнє за 3 роки)

Варіанти	Дози препаратів, кг/га	Вологість	Період настання оптимальної вологи (дні)
Без обробки (контроль)	-	74.4	-
Баста	1.0	42.4	8-9
	2.0	37.2	
Раундап	1.5	51.0	14-16
	3.0	35.9	
Реглон	1.0	40.1	4-6
	2.0	34.5	

У науково-виробничому досліді вивчалася технологія збирання насінників оброблених реглоном у дозі 1 кг/га роторною косилкою КІР – 1,5 з наступним комбайновим обмолотом зібраної у причіп маси на цьому ж полі. Контрольний варіант - скошування ручними косами, складання у невеликі валки із обмолотом комбайном після підсушування. Біологічний урожай становив 233–228 кг. га. Втрати насіння при скошуванні ручними косами склали 25–28 %, при скошуванні роторною косилкою з наступним обмолотом 18–20 %.

Висновки

Таким чином, результати проведених досліджень дозволяють зробити висновки про те, що в умовах Полісся на бідних дерново – підзолистих ґрунтах забруднених радіонуклідами цілком можливо вирощувати конюшину повзучу на насіння, з рівнем урожайності не менше 2 центнерів. Для цього необхідно використовувати районовані сорти, підсівати конюшину під овес на зелений корм. Норми висіву конюшини та вівса відповідно 3 і 2 млн. схожого насіння. Внесення по травостою при побурінні близько 70 % головок реглону в дозі 1 кг/га суттєво прискорює підсушування конюшини і дозволяє через 4–5 днів приступити до її збирання. Найменші втрати насіння забезпечує технологія збирання на основі десикації конюшини повзучої реглоном, наступним скошуванням косилкою КІР – 1,5 і обмолотом отриманої маси. Враховуючи високу ціну на насіння та його дефіцит, насінництво конюшини повзучої в зоні Полісся має великі перспективи для забезпечення як внутрішніх потреб так і на експорт.

Література

1. Бащук В.В. Приемы агротехники белого клевера на семена в условиях Белоруссии. / Автореф. дис. на соискание уч. степени канд. с.-х. наук.- Жодино.- 1972.- 18 с.
2. Коломиец Т.А. Каталог мировой коллекции ВИР. Вып. 51.- Клевер белый. – Л. - 1969.-34 с.
3. Машарова Н.В. Клевер белый.- М.: Россельхозиздат, 1970.- 80 с.
4. Приймачук М. І. та ін. Агротехніка насінництва бобових багаторічних трав.// Вирощування ярих зернових і зернобобових і багаторічних трав на насіння. Методичні рекомендації.- Луцьк.- 1990.- С.14–23.
5. Новоселова А.С.и др. Селекция и семеноводство многолетних трав.- М.: Колос,1978.- 303с.
6. Сергеев П. А. Клевер.- 2-е изд.- М.- 1963.-416с.
7. Шатилов И. С. Биологические основы клеверосеяния.//Известия Тимирязевской СХА.- 1967.-Вып. 5.- С.43–49.