

## ВПЛИВ ПОКРИВНИХ КУЛЬТУР ТА БЕЗПОКРИВНОГО ВИРОЩУВАННЯ НА ФОРМУВАННЯ ГУСТОТИ І ВИСОТИ РОСЛИН ГАЛЕГИ СХІДНОЇ В РІК СІВБИ\*

**О. П. Ткачук**

*Вінницький національний аграрний університет*

*Визначена густина рослин галеги східної першого року вегетації в основні фази росту і розвитку залежно від способу сівби. Встановлений вплив покривних культур на густоту посівів галеги східної. Визначена динаміка висоти рослин галеги східної першого року життя за різних способів сівби.*

**Ключові слова:** *галега східна, спосіб сівби, покривні культури, густина, висота.*

В Україні багаторічні трави вирощують переважно підпокровним способом. За таких умов в рік сівби отримують урожай покривних культур, а в наступні роки – вегетативну масу трав. Найчастіше практикують підсівання бобових трав під ячмінь ярий на зерно із зменшеною на 20% нормою висіву. Перевагою ячменю як покривної культури для трав є його низькорослість, що запобігає інтенсивному затіненню багаторічних бобових трав у підпокровний період. Проте на збереженість бобових трав суттєво впливає тривалість їх перебування під покривом, адже трави сильно зріджуються через 40–50 днів після покривної сівби. Тому більш доцільною є одночасна сівба бобових багаторічних трав з покривними однорічними культурами на зелений корм, які раніше звільняють трави з під покриву.

На початку вегетації галега східна розвивається дуже повільно; третій листок утворюється через 40–45 днів після сходів. За цей період більшість однорічних трав формують урожай зеленої маси [1]. Кращими покривними культурами для багаторічних трав є вико-вівсяна сумішка і кукурудза на зелений корм [2]. Вико-вівсяну сумішку висівають в ранньовесняні строки, що сприяє доброму забезпеченню вологою сходів. Крім того, вико-вівсяна сумішка більшою мірою пригнічує бур'яни. Проте вика і овес як швидкорослі культури сильно кущаться і галузяться, розвивають густий травостій і можуть істотно пригнічувати сходи трав [3]. Кукурудза спочатку росте повільніше, ніж ранні зернові, тому менше затінює галегу. Проте кукурудзу висівають при температурі ґрунту 8–10°C на глибині загортання насіння. При ранній сівбі в непрогрітий ґрунт кукурудза пригнічується бур'янами [1]. Підпокровна сівба порушує розвиток багаторічних трав, призводить до засмічення і пригнічення травостою, в той час як визначальною основою високої урожайності є відповідність біологічних особливостей росту і розвитку рослин зовнішнім умовам їх вирощування в рік сівби [4].

Метою наших досліджень було встановлення впливу покривних культур і безпокровного вирощування на формування густоти галеги східної в рік сівби як основного фактора кормової продуктивності в наступні роки використання травостою.

Польові дослідження проводили у 2008–2009 рр. на спільному дослідному полі Вінницького національного аграрного університету і Вінницької державної сільськогосподарської дослідної станції Інституту кормів. Ґрунт – сірий лісовий середньосуглинковий з вмістом гумусу 2,3 %. Забезпеченість легкогідролізованим азотом становить 7,0–8,0 мг/100 г ґрунту, рухомим фосфором і обмінним калієм – відповідно 16,0–19,4 і 9,5 мг/100 г ґрунту. Обмінна кислотність – рН 5,0–5,4, гідролітична – 5,37 мг-екв/100 г ґрунту.

За вегетаційний період 2008 р. випало 378 мм опадів, 2009 р. – 197 мм, що відповідно на 6 % і 51 % менше багаторічних даних. ГТК у 2008 р. становив 1,3, а в 2009 р. – 0,9. Отже, погодні умови були не дуже сприятливими для підпокровних посівів.

Схема польового дослідження передбачала сівбу галеги східної сорту Кавказький бранець під покрив вико-вівсяної сумішки на зелений корм у кінці квітня; під покрив кукурудзи на зелений корм в середині травня і ранньовесняний безпокровний посів з внесенням гербіциду півот та підкошуванням бур'янів.

\* Науковий керівник – доктор сільськогосподарських наук, професор Г. П. Квітко.

За два роки до сівби вносили вапнякові матеріали – 8 т/га. Вико-вівсяну сумішку сіяли звичайним рядковим способом з нормою висіву 3 млн схожих насінин/га; кукурудзу – черезрядковим способом з міжряддям 30 см і нормою висіву 200 тис. схожих насінин/га. Галегу східну висівали звичайним рядковим способом з нормою висіву 4 млн схожих насінин/га, або 35 кг/га. Покривні культури збирали через 54–55 днів вегетації в фазі початку колосіння вівса та 10-ти листків у кукурудзи. На безпокровних посівах гербіцид півот в дозі 1,0 л/га вносили при формуванні двох справжніх листків у галеги. Бур'яни підкошували у фазі їх цвітіння при досягненні висоти 25 см.

Визначали густоту трав під час вегетації, при появі повних сходів галеги, під час збирання покривних культур і в кінці вегетаційного періоду першого року вегетації на закріплених ділянках площею 0,5 м<sup>2</sup>. Повторність 3-разова. Динаміку висоти визначали за фазами розвитку галеги у трьох повтореннях на постійно виділених 10-ти рослинах.

При вирощуванні галеги підпокровним способом важливо сформувати рівномірну і достатню для забезпечення високого урожаю густоту посіву. При цьому необхідно враховувати твердонасінність, високі вимоги до вологи під час проростання, а також здатність рослин галеги до вегетативного розмноження.

В період повних сходів, найбільша густина стояння рослин спостерігалась за ранньовесняної сівби галеги – 182–185 шт/м<sup>2</sup>. Густина рослин за пізньовесняної сівби була на 20,7 % меншою і становила 146 шт/м<sup>2</sup>, що зумовлювалось меншими запасами вологи в посівному шарі ґрунту 0–10 см. На час пізньовесняної сівби вони становили 16–17 мм проти 21–22 мм за сівби в ранньовесняний строк. Густина рослин галеги в даній фазі майже не залежала від впливу покривних культур (табл.).

***Динаміка формування густоти і висоти рослин галеги східної в перший рік вегетації залежно від способу сівби***

Спосіб сівби	Період визначення густоти і висоти рослин						% зрідження
	повні сходи		збирання покривних культур		кінець вегетації		
	густина стояння рослин, шт/м <sup>2</sup>	висота рослин, см	густина стояння рослин, шт/м <sup>2</sup>	висота рослин, см	густина стояння рослин, шт/м <sup>2</sup>	висота рослин, см	
Під покрив вико-вівса на зелений корм	182	2,1	135	14,3	86	14,5	52,7
Під покрив кукурудзи на зелений корм	146	3,0	121	15,0	98	23,0	32,9
Безпокровний з внесенням гербіциду півот	185	2,6	166	12,0	150	33,0	18,9
Безпокровний з підкошуванням бур'янів	185	2,6	160	13,3	63	25,2	65,9
НІР <sub>05</sub>	31,1	0,8	11,3	2,8	20,2	7,4	-

На період збирання покривних культур, через 54–55 днів після сівби, встановлено зменшення густоти стояння рослин галеги в усіх варіантах. Найбільш суттєво зменшилась її густина у варіанті сівби під покрив вико-вівсяної сумішки на зелений корм – на 25,8%, в той час як під покривом кукурудзи на зелений корм густина рослин галеги зменшилась на 17,1%. За безпокровної сівби з внесенням гербіциду зрідження посівів галеги було меншим лише на 10,3%. При безпокровній сівбі з підкошуванням бур'янів загинуло 13,5 % сходів галеги.

Зменшення густоти стояння рослин галеги відбувалось і в післязбиральний період покривних культур. На кінець вегетаційного періоду першого року її життя найбільшу густоту одержали за безпокровного вирощування з внесенням гербіциду півот – 150 шт/м<sup>2</sup>. При цьому зрідження посівів від появи сходів становило 18,9 %. Найбільше випадання рослин з травостою відмічено при підкошуванні бур'янів – 63 шт/м<sup>2</sup> (або 34,1 % від одержаних сходів). Суттєве зрідження посівів галеги в цьому варіанті зумовлене передусім

інтенсивним ростом бур'янів саме в другій половині вегетації, після їх підкошування та наступного відростання і галуження. Густота рослин галеги за сівби під покрив вико-вівса на кінець вегетації першого року становила 86 шт/м<sup>2</sup>. За сівби під покрив кукурудзи на зелений корм густота рослин галеги була на 12,2 % більшою.

Спосіб сівби також впливав на ростові процеси галеги східної. У фазі повних сходів висота рослин в усіх варіантах була майже однаковою і становила 2,1–3,0 см. При збиранні покривних культур більш високими були рослини галеги при сівбі під покрив вико-вівсяної сумішки на зелений корм – 14,3 см та під покрив кукурудзи на зелений корм – 15,0 см. Покривні культури за рахунок затінення рослин галеги дещо сприяли інтенсивному її росту в конкурентних умовах з покривними культурами. За безпокривної сівби меншими за висотою були рослини при внесенні гербіциду півот – 12,0 см.

Під кінець періоду вегетації першого року життя суттєво вищими були рослини галеги за безпокривної сівби з внесенням гербіциду – 33 см. Від часу збирання покривних культур висота рослин галеги збільшилась в 2,8 раза. Винятком були рослин галеги під покривом вико-вівса, їх висота становила 14,5 см. Це зумовлено тим, що рослини були виснажені покривними культурами і під час скошування у галеги були відтяті верхівки, що й призупинило ріст рослин у висоту і стимулювало відростання гілок з пазух листків та кущення. Висота галеги за сівби під покрив кукурудзи на зелений корм і за безпокривної сівби з підкошуванням бур'янів становила 23,0–25,2 см.

**Висновки.** Спосіб сівби галеги східної суттєво впливає на формування густоти і біометричні показники рослин. Вирощування галеги під покривом вико-вівсяної сумішки на зелений корм зумовлює зрідження рослин під кінець першого року вегетації – на 52,7 %, під покривом кукурудзи на зелений корм – на 32,9 %. Висота рослин галеги на кінець вегетаційного періоду першого року життя за сівби під покрив кукурудзи на зелений корм була на 37 % більшою, ніж за сівби під покрив вико-вівса на зелений корм. Істотне зрідження посівів галеги, особливо в другій половині вегетації, спостерігається за безпокривної сівби з підкошуванням бур'янів – 65,9 %. Значно кращі агробіологічні умови для росту і розвитку галеги східної в перший рік вегетації створюються при весняній безпокривній сівбі з внесенням ефективного гербіциду півот – збереженість сходів становить 81,1% при висоті рослин на кінець вегетації 33 см, що й сприятиме формуванню високопродуктивного травостою в наступні роки вегетації.

#### Бібліографічний список

1. *Савенко В. С.* Козлятник східний / *В. С. Савенко.* – Тернопіль: Економічна думка, 2000. – 292 с.
2. *Данилов В. П.* Оптимизация приёмов возделывания галеги восточной в условиях Лесостепи Западной Сибири / *В. П. Данилов, З. Б. Тарасова* // Кормопроизводство. – 2006. – № 7. – С. 12–16.
3. *Вавилов П. П.* Возделывание и использование козлятника восточного / *П. П. Вавилов, Х. А. Райг.* – Л.: Колос, 1982. – 72 с.
4. *Назаров С. Г.* Агробіологічні особливості формування травостою із бобових трав для довгорічного використання / *С. Г. Назаров* // Корми і кормовиробництво. – К.: Аграр. наука, 1999. – Вип. 46. – С. 123–127.