

УДК 633.2:581.4

© 2012

О. П. Ткачук

Вінницький національний аграрний університет

ОСОБЛИВОСТІ РОСТУ КОЗЛЯТНИКУ СХІДНОГО В РІК СІВБИ ЗА РІЗНИХ СПОСОБІВ ВИРОЩУВАННЯ

Представлено результати досліджень динаміки висоти рослин козлятнику східного в рік сівби залежно від способів вирощування, строків сівби і вапнування. Визначено періоди росту козлятнику залежно від величини приростів.

Ключові слова: *козлятник східний, способи вирощування, покрив кукурудзи, ріст, строки сівби, гербіциди, вапно.*

Козлятник східний завдяки високій кормовій продуктивності, ранньостиглості, довговічності, вегетативному розмноженню та екологічній пластичності здобуває поширення в Україні [1]. Його можна назвати енергозберігаючим, тому що витрати на основний, передпосівний обробіток ґрунту, купівлю насіння і сівбу проводять один раз на всі роки використання травостою. Собівартість однієї кормової одиниці у 3—4 рази нижча, ніж однорічних та багатьох багаторічних трав [2]. Висока кормова цінність козлятнику зумовлена високою облистяністю рослин – 60—75%, що в 1,5 разу більша, ніж в люцерни [3]. Велика частка листя в листостебловій масі у фазі бутонізації – початку цвітіння сприяє підвищеному вмісту в ній протеїну, каротину та аскорбінової кислоти. Висока урожайність листостеблової маси козлятнику поєднується з повноцінністю. Білок містить повний набір незамінних амінокислот, в тому числі і лімітуючих [4]. Забезпеченість кормової одиниці перетравним протеїном відповідає зоотехнічним нормам. У зеленій масі козлятнику виявлено біологічно активні речовини, що стимулюють секрецію виділення молока, сприяють процесу кровообігу і приросту живої маси тварин [5].

Однак, всі вказані переваги козлятнику проявляються на другий-третій рік вегетації. В рік сівби він росте і розвивається дуже повільно, часто заростає бур'янами, пригнічується покривною культурою, відстає в рості і зріджується через кислу реакцію ґрунту. Одним з важливих показників росту і розвитку трав у рік сівби, є їх висота наприкінці вегетації, що визначає рівень урожайності в наступний рік життя. Тому, важливо дослідити особливості росту в рік сівби козлятнику східного за різних техноло-

гічних схем вирощування з метою вибору найоптимальніших способів вирощування в рік сівби.

Матеріали і методика досліджень. Метою наших досліджень було встановлення особливостей росту козлятнику східного за різних технологій вирощування в рік сівби.

Польові дослідження проводились протягом 2008—2010 років на спільному дослідному полі Вінницького національного аграрного університету та Вінницької державної сільськогосподарської дослідної станції Інституту кормів та сільського господарства Поділля НААН. Ґрунт на дослідній ділянці – сірий лісовий. Вміст гумусу в орному шарі низький – 2,3%. Вміст легкогідролізованого азоту низький – 7,0—8,0, рухомого фосфору високий – 16,0—19,4, обмінного калію підвищений – 9,5 мг/100г ґрунту. Гідролітична кислотність висока – 4,32 мг-екв./100г ґрунту. За обмінною кислотністю рН_{КСІ} 5,0—5,4 ґрунт середньоокислий. Повторність дослідів чотириразова. Посівна площа ділянки – 30 м², облікова – 25 м².

Погодні умови були задовільними для росту і розвитку козлятнику східного. За період вегетації 2008 року середня температура становила – 13,5°C, що відповідає багаторічним даним. За вегетаційний період випало 378 мм опадів, що склало 90% від багаторічних показників. Середня температура вегетаційного періоду 2009 року склала 14,1°C, що на 0,5°C вище норми. За вегетаційний період випало 259 мм опадів. Середня температура вегетаційного періоду 2010 року становила 14,5°C, що на 0,9°C вище норми. За цей час випало 564 мм опадів, на 113 мм більше багаторічних даних.

Дослідженнями передбачалось спостереження за ростом козлятнику східного в основні фази росту і розвитку за різних способів вирощування: безпокровній сівбі з внесенням гербіциду півот, сівбі під покрив вико-вівса і кукурудзи на зелений корм. Сівбу здійснювали в два строки – ранньовесняну наприкінці квітня і пізньовесняну в середині травня. За рік до сівби вносили вапно в повній нормі за гідролітичною кислотністю та щорічно підживлювали травостій N₄₅P₄₅K₄₅.

Результати досліджень. Спостереження за ростом козлятнику в рік сівби за різних способів вирощування показали, що він росте повільно перших 40 днів до формування 4—5-го листка та сягає за цей час висоти 5—10 см (рис. 1).

Різниця у висоті між досліджуваними варіантами не спостерігалась перших 30 днів росту до утворення 3—4-го листка. До цього часу висота козлятнику становила 5 см за всіх способів вирощування. З 30-го дня вегетації ріст козлятнику при сівбі під покрив кукурудзи на зелений корм підвищився, а найповільнішим він був при безпокровній сівбі з внесенням гербіциду. Більша висота рослин козлятнику при підпокровній сівбі збереглась до збирання покровних культур.

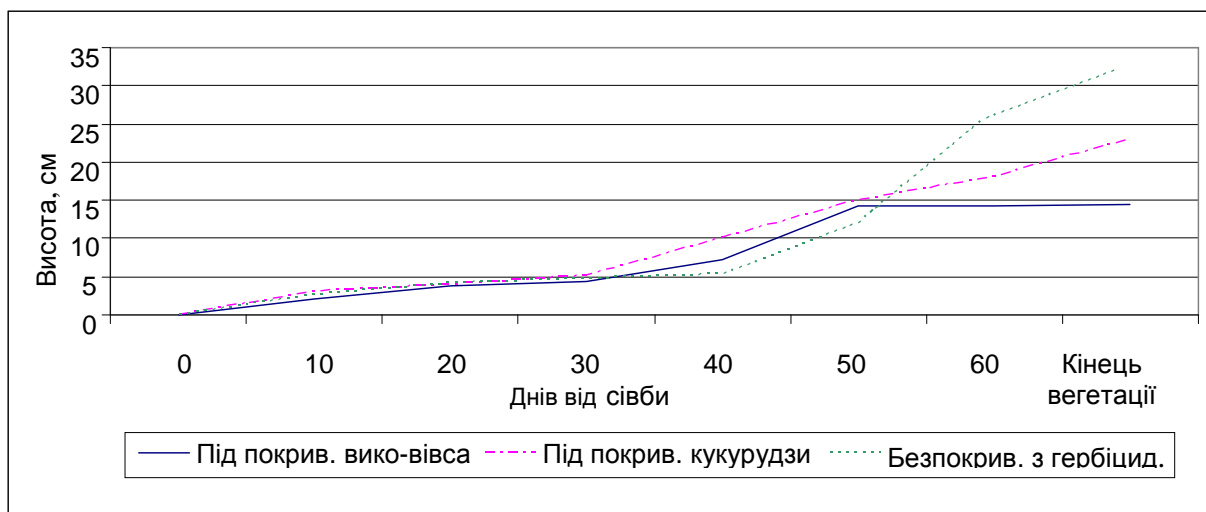


Рис. 1. Динаміка висоти рослин козлятнику східного першого року життя залежно від способу вирощування

На період збирання покривних культур, через 53 дні після сівби, найвищими були рослини козлятнику під покривом кукурудзи – 16,0 см, та вико-вівса – 14,3 см. Це на 1—3 см більше, ніж висота козлятнику на відповідних безпокривних ділянках з внесенням гербіциду. Покривні культури за рахунок затінення рослин козлятнику, сприяли більш інтенсивному їх росту в конкурентних умовах.

Починаючи з 50-го дня після сівби інтенсивно почав рости козлятник при безпокривній сівбі з внесенням гербіциду, що перебував у фазі гілкування, досягнувши висоти до кінця вегетації 33 см. Козлятник за сівби під покрив кукурудзи на кінець першого року життя був нижчим на 10 см, а під покрив вико-вівса – на 18 см. Прирости козлятнику після збирання вико-вівса склали лише 1,4 см. Це зумовлено тим, що під час його скошування були відрізані верхівки рослин козлятнику, що припинило їх ріст у висоту і стимулювало відростання гілок з пазух листків.

Козлятник ранньовесняної сівби повільно ріс до утворення 4-х листків, перші 40 днів, з приростами – 0,19 см/добу. Інтенсивніші прирости почались з появи 5—6-ти листків – 0,45 см/добу. При пізньовесняній сівбі козлятник повільно ріс до утворення 3-х листків перших 30 днів вегетації, з приростами 0,22 см/добу. Потім інтенсивність росту зростає до 0,47 см/добу (рис. 2).

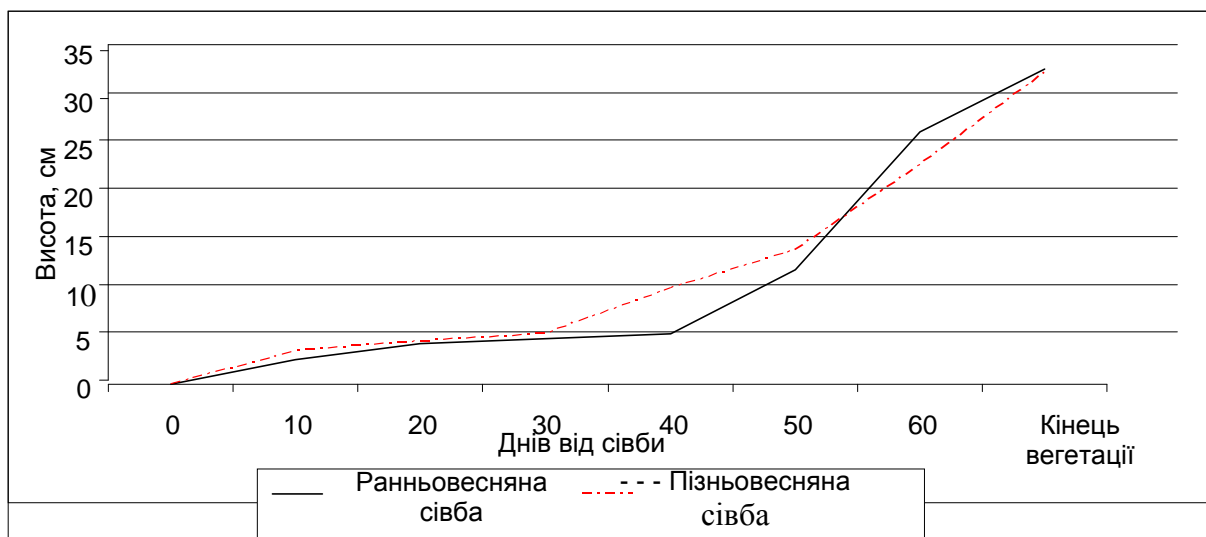


Рис. 2. Динаміка висоти рослин козлятнику східного першого року життя за безпокритого вирощування залежно від строку сівби

Таким чином, рослини козлятнику при пізньовесняній сівбі мали більші середньодобові прирости на 0,03 см порівняно з ранньовесняною і короткий на 10 днів період повільного росту. Це зумовлено кращим освітленням і вищою температурою вегетації пізньовесняного посіву. Наприкінці вегетації висота рослин козлятнику за ранньовесняної і пізньовесняної сівби була однаковою.

Спостереження за ростом козлятнику на вапнованих і не вапнованих ділянках показали, що перших 40 днів вегетації різниці між ними не проявлялось (рис. 3).

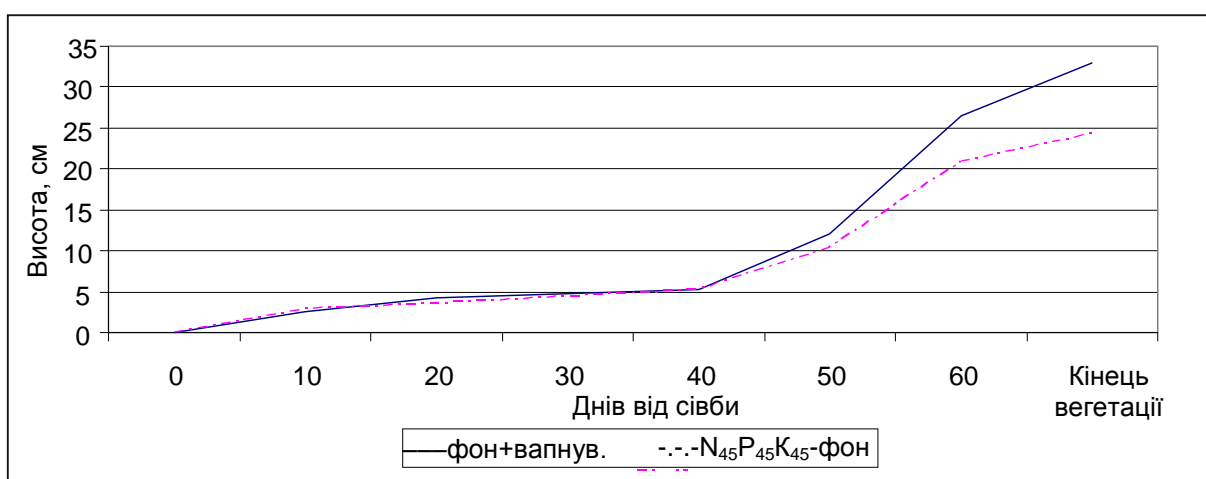


Рис. 3. Динаміка висоти рослин козлятнику східного першого року життя за безпокритної сівби залежно від вапнування

У подальшому, починаючи з утворення 4—5-го листка, ріст козлятнику на вапнованому варіанті прискорився. На кінець вегетаційного періоду висота рослин без вапнування ґрунту була на 8 см нижчою.

Висновки. Козлятник східний дуже повільно росте до появи 4—5-го листка перші 40 днів вегетації з середньодобовими приростами 0,19—0,22 см/добу. Потім інтенсивність росту зростає в 2,2 рази. Перші 30—40 днів після сівби, до фази 3—4 листків агротехнічні прийоми (спосіб створення травостою, строк сівби, вапнування) не впливають на його ріст.

Таким чином, найкращі агробіологічні умови для росту козлятнику східного в перший рік вегетації створюються за безпокритої сівби з внесенням гербіциду і вапна, де висота рослин наприкінці вегетації становила 33 см, що сприятиме формуванню високопродуктивного травостою в наступні роки вегетації. При підпокривному вирощуванні найбільший ріст рослин спостерігався за сівби під покрив кукурудзи на зелений корм. За сівби козлятнику під покрив вико-вівса на зелений корм, його висота наприкінці вегетації була на 54,5% меншою, ніж за безпокритої сівби з внесенням гербіциду та на 34,8% меншою, ніж під покривом кукурудзи на зелений корм. На вапнованих ділянках висота козлятнику наприкінці вегетації була на 27,3% більшою, ніж на не вапнованих. Строк весняної безпокритої сівби козлятнику східного наприкінці вегетації не впливав на його висоту.

Бібліографічний список

1. *Зінченко Б. С.* Багаторічні трави в інтенсивному кормовиробництві / Б. С. Зінченко, П. Т. Дробець, Й. І. Мацьків. – К.: Урожай, 1991. – 192 с.
2. *Кутузов Г. П.* Роль козлятника восточного в кормопроизводстве и сохранении пашни от деградации / Г. П. Кутузов // Кормопроизводство. – 2008. – № 9. – С. 9—11.
3. *Савенко В. С.* Використовувати потенційні можливості козлятнику східного / В. С. Савенко // Тваринництво України. – 2001. – № 3. – С. 29—31.
4. *Букбулатов З. Г.* Корма из козлятника в рационах коров / З. Г. Букбулатов, Ф. А. Зайнутдинов, Б. Г. Шарифьянов // Кормопроизводство. – 1997. – № 7. – С. 28—31.
5. *Максимова Р. Б.* Козлятник восточный в рационах свиней / Р. Б. Максимова // Кормопроизводство. – 2003. – № 2. – С. 6, 7.

Ткачук О. П. Особенности роста козлятника восточного в год посева при различных способах выращивания // Корми і кормовиробництво. – 2012. – Вип. 72. – С. 46—50.

Показаны результаты исследований динамики высоты растений козлятника восточного в год посева в зависимости от способов выращивания, сроков посева и известкования. Определены периоды роста козлятника в зависимости от размеров прироста.

Tkachuk O. P. Features of *Galega orientalis* growth in the year of sowing at various methods of cultivation // Feeds and Feed Production. – 2012. – Issue 72. – P. 46—50.

The results of investigation of the dynamics of plant height in *Galega orientalis* in the sowing year depending on the method of cultivation, terms of planting and liming are presented. The periods of *Galega orientalis* growth depending on the rate of increase are defined.