

growing season. Three cuts in a season resulted in DM yield increase by 0.28–0.98 t ha<sup>-1</sup>. The average CP yields 167 to 234 g kg<sup>-1</sup> in dry matter were obtained greatly due to white clover content in a mixed sward.

The average content of the net energy of lactation (NEL) of mixed stands was 5.84-6.29 MJ kg<sup>-1</sup> DM.

УДК:631.633.35:582.58

## АГРОТЕХНОЛОГІЇ *BLETILLA STRIATA* (Thunb.) Rchb. f. В УМОВАХ ПОМІРНОГО КЛІМАТУ УКРАЇНИ

Андрущенко Олена, канд. біол. наук, с. н. с.

Гнатюк Алла, канд. біол. наук, с. н. с.

Гапоненко Микола, канд. біол. наук

Листван Катерина, канд. біол. наук

Овчаренко Ольга, канд. біол. наук,

Рахметов Джамал, д.с.-г.н.

*Національний ботанічний сад імені М. М. Гришка НАН України*

*Рудас Володимир*

*Інститут клітинної біології та генетичної інженерії НАН України*

Ареал блетілли смугастої (*Bletillastriata*(Thunb.) Rchb.f.) охоплює гірські луки та високогір'я на території Китаю, Японії, В'єтнаму та півдня Курильських островів [4]. Як декоративна блетілла смугаста культивується також на інших континентах. У Китаї досить розвинене вирощування її як лікарської рослини. Особливо цінними є кровоспинні властивості полісахаридів, що містяться у підземних та наземних органах цієї рослини. У народній медицині вона застосовувалася для зупинки різного роду кровотеч: легеневих, шлункових та травматичних. Існує також ряд сучасних препаратів та лікувальних засобів, що виробляються на батьківщині блетілли: льодяники, сиропи, губки для тампонування ран з екстрактом рослини тощо. Вони є ефективними не лише як кровоспинні, а й для лікування виразок, зняття набряків та прискорення регенерації тканин [5].

*B. striata* належить до родини *Orchidaceae* Juss. та зростає у ґрунті. Природні ресурси цього виду є вичерпними, тому для промислового використання потребує штучного розведення. Початковий етап передбачає мікроклональне розмноження, хоча рослина здатна і до розмноження насінням. Наступним етапом є підрощення посадкового матеріалу, що триває 2-3 роки. Закладання виробничих насаджень рекомендується провадити 3-4-річними рослинами. Практикують культуру як у захищеному ґрунті, так і на відкритій території [3].

В Національному ботанічному саду імені М. М. Гришка проведено ряд інтродукційних досліджень, результатом яких стало створення насаджень у відкритому ґрунті та розробка технології вирощування *B. striatay* постасептичній культурі. Способи культивування за умов помірного клімату України захищені патентами на корисну модель [1]. Метод мікроклонального розмноження вихідного посадкового матеріалу розроблено в Інституті клітинної біології та генетичної інженерії.

Умови природнього зростання блетілли характеризуються достатнім і рівномірним зволоженням, що не відповідає сучасному стану вологозабезпеченості на більшості території України протягом весняно-літніх місяців. Тепер і для Лісостепової її зони характерні тривалі посушливі періоди з підвищеною температурою повітря. Таке становище вимагає застосування комплексу агротехнічних заходів для забезпечення вологою, зниження її втрат і зменшення інсоляції під час вегетації [2].

Наші методи визначають способи висаджування, згідно яких насадження розміщують почергово із кулісними високорослими культурами, у міжрядному просторі деревних насаджень, або на відкритих полях із використанням затінюючої сітки. Для захисту від надмірного висихання, структуривання ґрунту та запобігання забур'яненню рекомендовано провадити методом мульчування. Необхідне також встановлення поливної системи.

Висадку рослин слід проводити у другій декаді травня грядками із міжрядковим проміжком 25 см та відстанню між рослинами 5-10 см. Перед висаджуванням рекомендуємо проводити розпушення ґрунту. З метою одержання екологічно чистої лікарської сировини необхідно використовувати винятково органічні добрива та біопрепарати. Ми рекомендуємо перед висадкою обробити кореневу систему блетілли біопрепаратом «Мікофренд», до складу якого входять мікоризоутворюючі гриби роду *Glomus* комплекс ризосферних мікроорганізмів (*Trichoderma harzianum*, *Pseudomonas fluorescens*, *Streptomyces sp.*), а також фосфатмобілізуючі бактерії та бактерії з фунгіцидними і бактерицидними властивостями (*Bacillus subtilis*, *Bacillus megaterium* var. *phosphaticum*, *Bacillus muciloginosus*, *Enterobacter sp.*). Обробіток проводиться шляхом занурення коренів у робочий розчин препарату (1:100) з витратою 20 л на 1000 одиниць. Впродовж вегетації раз на місяць рекомендовано позакореневе внесення комплексу біопрепаратів: «Гуміфренд» (2 л/500 л води /1 га) і «Ліпосам» (1 л/500 л води/1 га).

Лікарською сировиною слугують як кореневища із коренями, так і надземна маса рослин блетілли смугастої. Збір надземної маси можна здійснювати на третій рік вегетації і подальші роки, а кореневища рекомендовано збирати на 4-5 рік після висаджування мікроклонально розмножених рослин.

## Список використаної літератури

1. Спосіб вирощування *Bletilla striata* із застосуванням сонцезахисної сітки в польових умовах помірного клімату / Рахметов Д. Б., Андрущенко О. Л., Гапоненко М. Б., Гнатюк А. М., Листван К. В., Овчаренко О. О. : Патент на корисну модель UA 160622. Заявка u 202406082. Подання заявки 19.12.2024. Бюл. 39 від 24.09.2025.
2. Gaponenko M., Gnatiuk A., Andrushchenko O., Lystvan K., Ovcharenko O., Rudas V., Rakhmetov D. Peculiarities of leaf epiderma in Orchid *Bletilla striata* under ex vitro adaptation. *Cytology and Genetics*. 2024. Vol. 52, № 2. P. 128–139. URL : <https://doi.org/10.3103/S0095452724050049>
3. *Bletilla striata* planting greenhouse : pat. CN213029296 China. Application Number 202021238184.2; Application Date 29.06.2020; Publication Date 23.04.2021.
4. Flora of China. Genus 73. BLETILLA. 2009. 25:209-210. URL : <https://surl.li/yniyyk>.
5. Yan X., Chen Y., Dan Y., Dan N., Li Z. *Bletilla striata* polysaccharide modified collagen fiber composite sponge with rapid hemostasis function. *Journal of Leather Science and Engineering*. 2022. Vol. 4. № 5. P. 1-15. URL: <https://doi.org/10.1186/s42825-022-00079-2>

УДК 631.51:633.31:632.51(477)

## АГРОЕКОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ВІДНОВЛЕННЯ ЛЮЦЕРНОВИХ ТРАВСТОЇВ ШЛЯХОМ ПІДСІЮВАННЯ ОЗИМИХ ЗЛАКОВИХ КУЛЬТУР

Артюшенко Валерій, канд. с.-г. наук, доцент  
*Миколаївський національний аграрний університет*

Люцерна посівна (*Medicago sativa* L.) є однією з провідних багаторічних бобових культур у системі кормовиробництва України. Її висока продуктивність і здатність до азотфіксації забезпечують не лише отримання якісних кормів, а й поліпшення родючості ґрунту. Проте в останні роки, під впливом змін клімату, зростання температур і нестачі вологи, спостерігається передчасне зрідження та зниження продуктивності старовікових травостоїв.

Одним із шляхів відновлення таких травостоїв є підсіювання злакових культур, що дає змогу відновити щільність покриву, підвищити стійкість травостою до несприятливих факторів і продовжити його господарське використання[12].