

**Abstract.** there are several eco-friendly practices and technologies that agricultural enterprises can adopt in agricultural, such as crop rotation, reduced tillage, cover cropping, and integrated pest management, precision farming technologies and sustainable animal husbandry practices. By adopting these practices and technologies, agricultural enterprises can reduce their impact on the environment and preserve natural resources for future generations.

**Keywords:** eco-friendly practices, agriculture, crop rotation, reduced tillage, cover cropping, integrated pest management.

УДК 633.15/.31:58

## ВЛАСТИВОСТІ БУРКУНА БІЛОГО ТА ПЕРСПЕКТИВА ВИРОЩУВАННЯ НА ПІВДНІ

**Федорчук В. Г.**, канд. с.-г. наук, доцент

e-mail: fedorchukvg@mnaeu.edu.ua

*Миколаївський національний аграрний університет*

**Анотація.** Буркун - високоврожайна кормова культура, багата протеїном і іншими поживними речовинами. По хімічній оцінці буркун не поступається іншим кормовим рослинам, за загальною поживністю дорівнює кращим бобовим травам – конюшині, еспарцету, люцерні, а по вмісту протеїнів і фосфору – перевершує їх. Особливу увагу буркун заслуговує як фітомеліоративна рослина.

**Ключові слова:** буркун, землеробство, кумарин, корм, бобова трава.

Першою кормовою культурою, окультуреною землеробами з метою забезпечення домашніх тварин природним кормом, була люцерна. Слідом за конюшиною і еспарцетом в першій половині ХХ століття селяни почали впроваджувати дворічний буркун. В межах України ця культура набуває широкого поширення.

Сформоване необґрунтоване, насторожене ставлення до буркуну в нашій країні є наслідком недостатку знань з вирощування цієї рослини, а також помилкового уявлення про кумарин, лактон кумаринової кислоти, що додає корму всього лише гіркуватий смак і специфічний запах. Тварини швидко звикають до запаху кумарину і охоче поїдають буркун на пасовищі, так само і в вигляді силосу і сіна [1]. Цьому сприяють ймовірно також і інші недоліки рослини, такі як грубість стебел і обсіпання листя (при сушінні сіна і насіння) [2]. Разом з тим зі своїми перевагами ця рослина в зоні Південного Степу України в ряді випадків може бути практично незамінною.

Буркун – високоврожайна кормова культура, багата протеїном і іншими поживними речовинами. По хімічній оцінці буркун не поступається іншим кормовим рослинам, за загальною поживністю дорівнює кращим бобовим травам – конюшині, еспарцету, люцерні, а по вмісту протеїнів і фосфору – перевершує їх [1].

Можливості використання буркуну вельми розширенні. Як для пасовища рослина цінна тим, що може використовуватися тривалий час – з ранньої весни до пізньої осені, як першого, так і другого років життя [3]. Високі врожаї зеленої маси в системі зеленого конвеєра буркун забезпечує в літній і осінній період в посушливих регіонах країни з богарних землеробством. Заготівля сіна та сінажу з буркуну –

найбільш поширений спосіб використання цієї культури на корм [4]. Середній урожай сіна буркуну коливається в залежності від родючості ґрунтів від 12-20 ц/га на бідних каштанових до 40-60 ц/га. При прогресивному двохукосному використанні зі скошуванням другого укосу на підвищеному зрізі поживна цінність сіна не поступалася люцерні. В буркуновому сіні міститься: протеїну – 17,4, жиру – 2,0%, клітковини – 34,2%, БОВ – 40,2, золи – 6,25, кальцію – 1,3, фосфору – 0,4%, в 100 кг 51,7 к.е.

Силосувати буркун можливо як в чистому вигляді, так і в суміші з іншими травами. Суміш буркуну з добре силосуною зеленою масою. Наприклад, з кострицею, кукурудзою, соняшником завжди добре силосується і дає високої якості силос. Як прекрасна медоносна рослина буркун відомий давно. Латинська назва його «мелілотус» означає «мед даючий». При вмілій організації бджільництва з 1 га посівів буркуну вдається отримати 500-600 кг меду за якістю краще гречаного і багатьох других [3]. Буркун з успіхом використовується як сидеральне, зелене добриво, забезпечуючи при цьому на різних типах ґрунтів більш високу, ніж чорний пар і гній дію і післядію на врожайність сільськогосподарських культур [1].

Особливу увагу буркун заслуговує як фітомеліоративна рослина. Прянішніков Д.М. презентував його як перспективну бобову траву для покращення малопродуктивних ґрунтів. Висока оцінка буркуну як фітомеліоратора на солонцях і засолених землях, на пісках, крутих схилах, ерозійних ділянках. Погано росте буркун тільки на заболочених і сильно опідзолених, сірих надлишково кислих ґрунтах [4].

Багато ґрунтових шкідників повністю зникають з тих полів, де вирощується буркун. Припускають, що причиною загибелі шкідників є дикумарин, утворений з кумарину при гнитті коріння покривних залишків буркуну. Здатність буркуну білого рости тільки два роки дозволяє вводити його в самі різноманітні сівозміни, тим більше, що за два роки він накопичує в ґрунті азоту не менше, аніж люцерна за три .

В системі кормових сівозмін використання буркуну як паро-занятої культури з отриманням одного укосу і напівпарової обробки дає змогу ефективно вести боротьбу з бур'янистою рослинністю агротехнічними способами і накопичувати в ґрунті необхідний – запаси вологи.

Основна причина загибелі багаторічних трав – довготривале знаходження їх під покровом. Раннє звільнення трав з-під покриву сприяло більш високою їх продуктивності при використанні в якості покривної культури віко-вівсяної суміші.

Способи посіву буркуну: ранній весняний під покрив, ранній весняний без покриву, пізній посів без покриву, крім того, напівпокривний посів, який виконується під культури, висіваючи з міжряддями не менше 30 см. Важлива біологічна особливість буркуну – його слабка за порівнянням з іншими бобовими травами стійкість до затінення [1]. Тому нерідко посів під покрив зернових культур приводив до сильного зрідження, а іноді і повної загибелі буркуну, що давало привід для помилкової думки про нього як незимостійку культуру. Причина зрідженості буркуну, що вийшов з-під покриву, криється в його біологічній особливості-своєрідному відростання пагонів.

Освоєння науково обґрунтованих польових, кормових і ґрунтозахисних сівозмін, вдосконалення енергозберігаючих технологій обробітку кормових рослин,

забезпечують збереження і поліпшення екологічного стану навколишнього середовища.

Пошук посухостійкої та високоврожайної бобової трави, яка займала б поле один рік, але створювала пласт, за родючістю перевершуючий чистий пар, в зоні посушливого Степу України є завданням виняткової важливості. Такою травою може виявитися буркун.

Особливий інтерес буркун білий в цьому зв'язку становить для землеробства Миколаївської області, де площа солонцюватих і засолених ґрунтів становить понад 160 тис. гектарів. Ці землі з успіхом можуть бути зайняті буркуном і давати додатково велику кількість високобілкових кормів, відновлюючи при цьому свою родючість.

#### Список використаних джерел:

1. Демидась Г. І., Захлебаєв М. В. Продуктивність буркуну білого в чистих та сумісних посівах з однорічними злаковими культурами. Збірник наукових праць Уманського національного університету садівництва, 2017. Вип. 90(1). С. 47-54. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/zhpumus\\_2017\\_90\(1\)\\_8](http://nbuv.gov.ua/UJRN/zhpumus_2017_90(1)_8). Косуба Р. Б., Ткачук О. Ю. Стан і перспективи використання буркуну лікарського в медицині та фармації : огляд літератури). Фітотерапія. 2009. № 2. С. 53-56. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Fch\\_2009\\_2\\_15](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Fch_2009_2_15).

2. Лавриненко Ю. О., Влащук А. М., Влащук О. А. Особливості водоспоживання буркуну білого однорічного в умовах Півдня України. Таврійський науковий вісник. 2019. Вип.110. Ч.1.С. 113-119 (Сільськогосподарські науки).

3. Місевич О. В. Виробництво високоякісного кондиційного насіння буркуну білого однорічного залежно від агротехнічних заходів в умовах півдня Україна : автореф. дис. ... канд. с.-г. наук : 06.01.05 / Нац. акад. аграр. наук України; Ін-т зрошуваного землеробства. Херсон, 2020. 24 с.

4. Оптимізація параметрів адаптивної технології вирощування буркуну білого однорічного / А.М. Влащук та ін. Актуальні проблеми землеробської галузі та шляхи їх вирішення : матер. Всеукр. наук.-практ. конф. (Миколаїв. 04-06 грудня 2019 р.). Миколаїв : МНАУ, 2019. С.20-22.

**Abstract.** Burkun is a high-yielding fodder crop, rich in protein and other nutrients. According to the chemical evaluation, burkun is not inferior to other fodder plants, in general nutrition it is equal to the best leguminous grasses - clover, safflower, alfalfa, and in terms of protein and phosphorus content, it surpasses them. Burkun deserves special attention as a phytomelioration plant.

**Keywords:** burkun, agriculture, coumarin, fodder, leguminous grass.

УДК 631.31

## ОБҐРУНТУВАННЯ ПАРАМЕТРІВ ЛЕМІША МІНІМАЛЬНОГО ТЯГОВОГО ОПОРУ З ПЛОСКИМИ ВІЛЬНООБЕРТАЛЬНИМИ ДИСКАМИ

Храмов М. С., асистент

e-mail: khramov\_ns@mnaeu.edu.ua

*Миколаївський національний аграрний університет*

**Анотація.** Розглянуто взаємодію леміша мінімального тягового опору з плоскими вільнообетальними дисками. В результаті розв'язання кубічного рівняння за допомогою формул Кардано отримано такий вираз, що дозволяє