

## КОРМОВІ БОБИ – ЦІННА ЗЕРНОБОБОВА КУЛЬТУРА

**В.А. НІДЗЕЛЬСЬКИЙ, В.А. МОКРІЄНКО, кандидати  
сільськогосподарських наук**

*Проаналізовано стан та перспективи виробництва кормових бобів, проведено дослідження з вивчення норм мінеральних добрив та інокуляції насіння на лінійний ріст рослин.*

**Боби кормові, удобрення, інокуляція, продуктивність.**

Боби (*Faba vulgaris L.*) – одна з давніх культур світового землеробства. У нашій країні їх вирощують переважно як кормову культуру. На корм використовують зерно, зелену масу, силос і солому. Зерно, яке містить 25–35 % білка, до 54 % вуглеводів, 1,5 % жиру, близько 3,5 % мінеральних речовин, вітаміни А, В тощо, є високопоживним концентрованим кормом, у 100 кг якого міститься 129 корм. од. і 28,4 кг перетравного протеїну. Воно є цінним компонентом у виробництві комбикормів [2]. Досить багата на білок зелена маса бобів, у якій на одну кормову одиницю (в 100 кг – 16 корм. од.) припадає понад 130 г перетравного протеїну, що дає змогу використовувати боби як важливий компонент силосу кукурудзи [1].

Боби вирощують також як харчову рослину. Зерно їх вживають у їжу у вареному вигляді, готуючи з нього салати, соуси, супи, холодні закуски. Боби мають агротехнічне значення: їх використовують під час вирощування овочевих культур як кулісні рослини, а в садівництві – як зелене добриво. Боби – цінна медоносна рослина. У світовому землеробстві боби були відомі за 2 тис. років до н. е. Народи Давніх Єгипту, Греції, Риму вирощували їх і використовували для харчування. У нашій країні вони з'явилися в VI–VIII ст. Сучасна посівна площа бобів у світі становить близько 5 млн. га. Їх вирощують в Італії, Іспанії, Франції, Єгипті, Марокко, КНР, Бразилії. У СНД вони незначно поширені в регіонах достатнього зволоження (в Білорусі, на Закавказзі, у західних областях та на Поліссі України) [3].

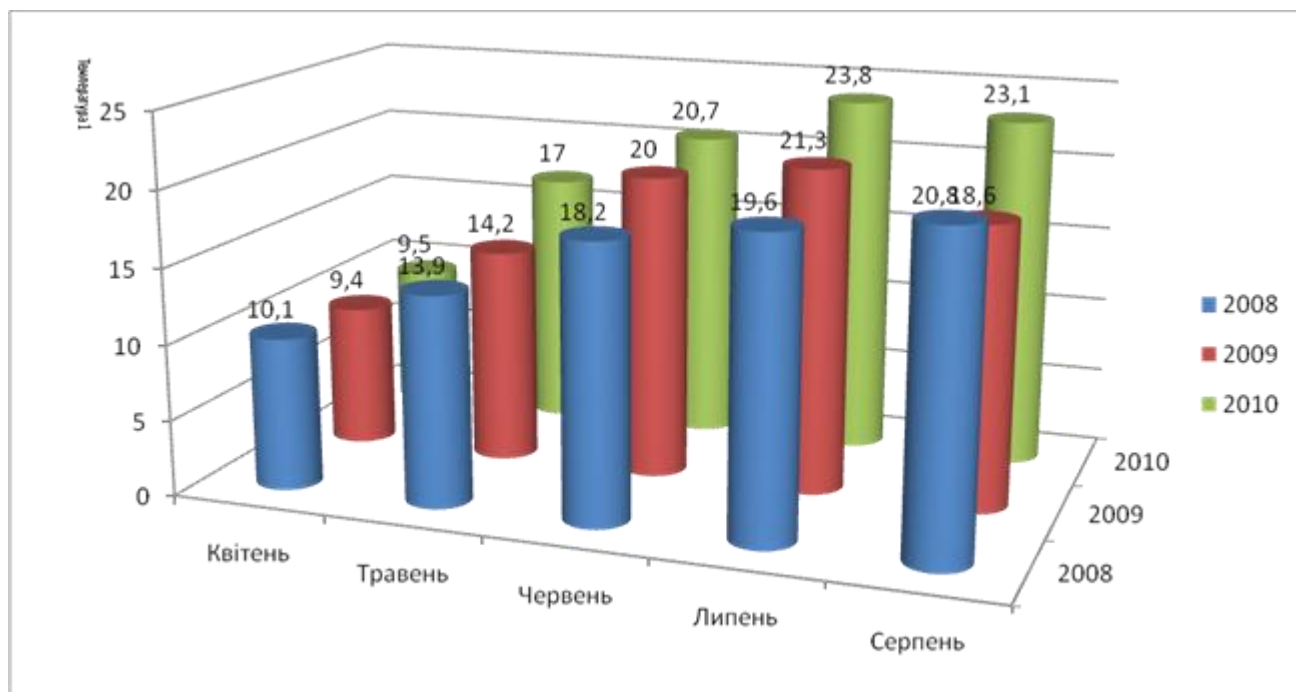
В Україні кормові боби вирощують на площі понад 10 тис. га, середня врожайність – близько 18 ц/га, за високої агротехніки отримують 25–30 ц/га зерна й 500–600 ц/га зеленої маси.

**Матеріали і методи дослідження.** Польові досліді проводилися протягом 2008–2010 років у стаціонарному досліді кафедри рослинництва НУБіП в типовій для Лісостепу сівозміні на Агрономічній дослідній станції, яка входить до складу Васильківсько-Білоцерківського агроґрунтового району. Землі Агрономічної дослідної станції входять у склад правобережного Лісостепу України, Середньо-Дніпровсько-Бурського природно-сільськогосподарського округу, Фастівського природно-сільськогосподарського району. Розміщується на території с. Пшеничне Васильківського району Київської області.

Метеорологічні умови відіграють важливу роль в отриманні високих та якісних урожаїв кормових бобів. Великий вплив на ріст і розвиток рослин та

одержання сталих урожаїв високої якості мають природні фактори, які значною мірою обумовлюються місцезнаходження території.

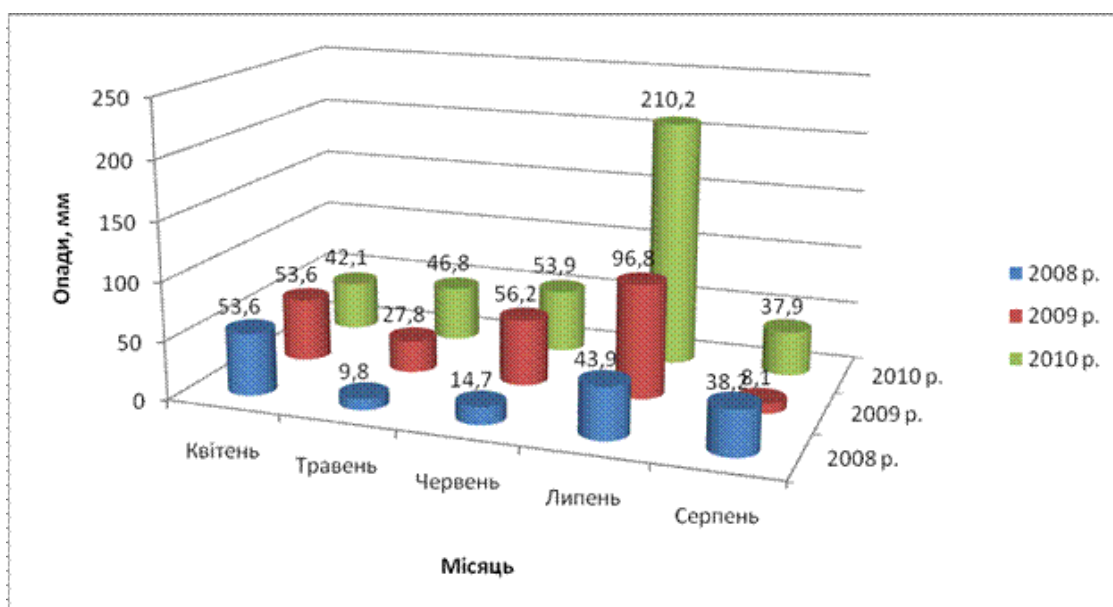
Агрономічна станція розміщується в зоні помірно-континентального клімату. За багаторічними даними агрометеорологічного поста АДС НУБіПУ середньорічна температура повітря складає +7,5 °С, сума ефективних температур – 2062,5 °С та багаторічна кількість опадів 564 мм. Оподи нерівномірно розподіляються протягом року: весною випадає 126 мм, або 22,4 % річної кількості; влітку – 204 мм, або 36,3 %; восени – 108 мм, або 18,9 %; взимку – 126 мм, або 22,4 %. Мінімальна температура в січні може знижуватися до – 34 °С, тоді як в червні–липні підвищується до +36 °С, а відносна вологість може знижуватися до 30 % і нижче. У такі роки спостерігається зрідження посівів озимої пшениці в зимовий період та явища „запалу” й „захвату” в літній час. В основному кліматичні умови зони сприятливі для росту й розвитку сільськогосподарських культур і зокрема кормових бобів.



**Рис. 1 Середньомісячна температура вегетаційного періоду кормових бобів (середнє значення за 2008–2010 рр.)**

Середньорічне значення ФАР за вегетаційний період у зоні Лісостепу складає 1676 Мдж/м<sup>2</sup>. Цієї кількості цілком достатньо для формування високого врожаю сільськогосподарських культур. Отже, у цілому теплові ресурси є сприятливими для вирощування більшості сільськогосподарських культур.

**Результати дослідження.** Обов'язковим елементом польових досліджень є спостереження за особливостями росту й розвитку сільськогосподарських культур. Однією з ознак, що характеризує темпи росту й розвитку рослин є висота центрального стебла, яка в значній мірі варіює залежно від видових та сортових особливостей культури, ґрунтово-кліматичних умов, а також елементів технології вирощування.



**Рис. 2. Середньомісячні опади, мм**

Висоту рослин, як правило, визначають в основні фази росту й розвитку за допомогою мірної лінійки, при цьому стебло вимірюють від поверхні ґрунту до верхньої частини рослини. У табл. 1 наведено динаміку висоти рослин кормових бобів залежно від впливу доз мінеральних добрив та інокуляції насіння.

**1. Динаміка висоти рослин кормових бобів залежно від норм висіву та доз мінеральних добрив (середнє значення за 2009–2010 рр.)**

Сорт	Фактори		Фази росту й розвитку					
	Дози добрив	Інокуляція	3-й листок	бутонізація	цвітіння	утворення зелених бобів	фізіологічна стиглість	повна стиглість
Білун	P <sub>60</sub> K <sub>60</sub>	З інокуляцією	7,7	49,0	64,0	89,7	111,0	102,6
		Без інокуляції	7,4	48,8	65,5	92,5	114,9	106,0
	N <sub>30</sub> P <sub>60</sub> K <sub>60</sub>	З інокуляцією	8,7	53,8	66,7	97,7	120,5	112,2
		Без інокуляції	9,1	53,5	70,6	101,1	124,0	115,6
	N <sub>60</sub> P <sub>60</sub> K <sub>60</sub>	З інокуляцією	9,4	58,6	75,7	106,1	132,3	123,6
		Без інокуляції	10,0	58,7	77,1	109,0	136,6	127,4
Без добрив	З інокуляцією	7,4	47,2	61,0	76,4	105,8	99,6	
	Без інокуляції	7,1	47,9	63,4	78,2	107,3	100,7	

Згідно з результатами досліджень, висота рослин кормових бобів збільшується до фази фізіологічної стиглості, адже до цієї фази в рослині відбувається формування й наростання біомаси вегетативних органів. У подальшому ріст рослин у висоту припиняється, а всі поживні речовини, отримані рослиною з ґрунту й синтезовані в листках, використовуються на формування та розвиток генеративних органів, що супроводжується

поступовим підсиханням стебла, його деформуванням і зменшенням у розмірах. Максимальну висоту рослин кормових бобів у фазі фізіологічної стиглості насіння в середньому за роки досліджень – 136,6 см зафіксовано у варіантах досліду, де вносили мінеральні добрива в нормі N<sub>60</sub>P<sub>60</sub>K<sub>60</sub>, за звичайного рядкового способу сівби з інокуляцією насіння. Відповідно мінімальну висоту рослин у фазі фізіологічної стиглості за роки досліджень – 105,8 см зафіксовано у варіантах досліду, де не вносили мінеральні добрива, або у варіанті досліду, де вносили добрива в дозі P<sub>60</sub>K<sub>60</sub> без інокуляції насіння – 111,0 см.

Важливим показником, який характеризує темпи росту й розвитку рослин на різних етапах онтогенезу, є середньодобові лінійні прирости. У середньому за роки досліджень, найвищі середньодобові лінійні прирости в рослин кормових бобів припадають на період бутонізації (утворення зелених бобів) і варіюють від 1,50 см/добу до 2,01 см/добу, а найнижчі на період утворення зелених бобів, повна стиглість – 0,34–0,44 см/добу. Це пов'язано з тим, що від фази повних сходів до фази утворення зелених бобів поживні речовини засвоєні рослинами кормових бобів із ґрунту й синтезовані в листках головним чином використовуються на формування вегетативної маси, а починаючи з фази зелених бобів і до повної стиглості відбувається їх перерозподіл і використання на формування генеративних органів, тобто зернової продуктивності.

**Висновки.** Серед факторів, що були поставлені на вивчення інтенсивності росту й розвитку рослин кормових бобів найвідчутніший вплив здійснювали дози мінеральних добрив. Так, внесення повного мінерального добрива в нормі N<sub>30</sub>P<sub>60</sub>K<sub>60</sub> забезпечувало підвищення середньодобових приростів у середньому за вегетаційний період на 0,06 – 0,12 см/добу, а за внесення N<sub>60</sub>P<sub>60</sub>K<sub>60</sub> – 0,13–0,17 см/добу.

### Список літератури

1. Бабич А.О. Світове виробництво однорічних зернових бобових культур для вирішення проблеми білка і біологічного азоту / А.О. Бабич, В.Ф. Петриченко, А.А. Побережна // Матеріали Першої Всеукраїнської (міжнародної) конференції по проблемі “Корми і кормовий білок” 16–17 листопада 1994 р. – Вінниця, 1994. – С. 164–165.
2. Гортлевский А.А. Высокобелковые культуры (соя, горох, люпин, рапс) / А.А.Гортлевский, В.А.Макеев. – М.: Знание, 1984. – 64 с.
3. Осадець Я. Кормові боби – цінна кормова культура / Я. Осадець, В. Вівчарик // Пропозиція. – 2002. – № 11.– С. 45–47.

*Проанализировано состояние и перспективы возделывания кормовых бобов, проведено исследование по изучению норм минеральных и инокуляции семян на линейный рост растений.*

***Бобы кормовые, удобрения, инокуляция, продуктивность.***

*The state and prospects for cultivation of fodder legumes, conducted a study on the norms of mineral and seed inoculation on the linear growth of plants.*

***Legumes, fertilizer, inoculation, productivity.***