

УДК 635.65:631.559:631.526.3:631.542

**ФОРМУВАННЯ УРОЖАЮ ЗЕЛЕНИХ БОБІВ  
ЗАЛЕЖНО ВІД ЧЕКАНКИ РОСЛИН БОБУ ОВОЧЕВОГО  
В УМОВАХ ПРАВОБЕРЕЖНОГО ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ**

*О. Костюк, асистент*

*Вінницький національний аграрний університет*

**Постановка проблеми.** Боби – цінна овочева, зернофуражна, силосна і сидеральна культура. За вмістом білка та амінокислот перевершує вику і горох [1]. У районах з підзолистими ґрунтами, бідними на органічні речовини, бобів використовують як цінне зелене добриво [2]. У технічній стиглості плід бобу є цінним продуктом харчування. У зеленій продукції міститься 6,7% білка (в зрілому насінні – до 35%), 4,2% вуглеводів, 2,6% з них цукру, а також велика кількість мінеральних солей, переважно калію, кальцію, фосфору, магнію, сірки і заліза [3].

В їжу насіння вживають вареним, у салатах, вінегретах. Недостиглу продукцію використовують у сирому вигляді. Бобове борошно можна домішувати до пшеничного та житнього для випікання хліба, що збільшує його поживність. Підсмажені та розмелені боби вживають як сурогат кави. За кордоном зелені боби використовують у консервній промисловості для виготовлення зеленого горошку і м'ясних консервів. За даними авторів, вони найбільш активні в антибаластному відношенні фракцій, які гальмують онкологічні утворення на 49 і 86% [4].

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Боби є цінною продовольчою культурою, а вивчення та удосконалення технології їх вирощування допоможе вирішити глобальну проблему забезпечення людства повноцінними продуктами харчування.

Світова потреба у вирощуванні бобових збільшуватиметься разом зі зростанням населення на планеті, про що зазначено в [5; 6]. На сою та інші бобові в країнах Європи припадає понад половина світового виробництва. У США соєві боби – важливе джерело рослинної олії і білкової муки. Останнім часом їх стали використовувати для отримання структурованих рослинних білків – заміників м'яса.

**Постановка завдання.** Мета наших досліджень – визначення особливостей формування врожаю зелених бобів залежно від чеканки рослин бобу овочевого в умовах Правобережного Лісостепу України.

**Виклад основного матеріалу.** Дослідження проводили протягом 2010-2012 рр. на дослідному полі Ботанічного саду «Поділля» кафедри плодівництва, овочівництва, переробки та зберігання сільськогосподарської продукції Вінницького національного аграрного університету. Двофакторний дослід складався з

чотирьох повторностей зі стандартним розміщенням ділянок, облікова площа ділянок – 10 м<sup>2</sup>, посівна – 20 м<sup>2</sup>. Посів проводили у другій декаді квітня. Норма висіву – 148,1 тис. шт./га, ширина міжрядь – 45 см. Схема досліду відповідала завданню дослідження і стану вивченості питання. Розташування варіантів: А – сорт без чеканки (контроль); В – з чеканкою (фаза кінець цвітіння – початок утворення бобу на кожному ярусі).

Згідно з геоморфологічним районуванням України територія Вінницької області належить до Придністровської височини і другого геоморфологічного району – Жмеринської височини, що сприяло формуванню на цій території сірих опідзолених середньосуглинкових ґрунтів. Слід звернути увагу на те, що ґрунтово-кліматичні умови Правобережного Лісостепу є досить сприятливими для вирощування багатьох видів овочевої продукції, насамперед бобу овочевого. Клімат району, де проводили досліди, континентальний, помірно холодний. Середньорічна кількість опадів коливається у межах 304-428 мм, а температура – 16,1-18,3 °С (див. рис.).

За роки досліджень гідротермічні умови суттєво різнилися від середньо-багаторічних. Зокрема середньодобова температура у 2010 році була більшою від середніх багаторічних даних на 1,0 °С, тоді як за вологозабезпеченням цей рік був найменш дощовим. При цьому опади розподілилися досить нерівномірно: за достатньої кількості у весняний період і значної нестачі наприкінці вегетації – під час формування та наливу бобу. Загалом за вегетацію випало опадів на 132 мм менше від середніх багаторічних даних, у зв'язку з чим у 2010 році урожайність бобу овочевого коливалася в межах 12,0-12,5 т/га (див. табл.).

Температурний режим у 2011 році був дещо вищим, ніж у попередньому. Середньодобова температура була вищою від середніх багаторічних даних на 2,1 °С, при цьому розподіл опадів нерівномірний: велика їх кількість випала в період квітень – липень, тоді як серпень – вересень, коли рослини проходили фази цвітіння, формування і наливу бобів, були посушливими. Загалом опадів випало на 42 мм менше від багаторічних середніх даних. Завдяки таким гідротермічним показникам у 2011 році урожай бобу овочевого коливався в межах 11,9 – 12,7 т/га.

Веgetаційний період 2012 року характеризувався високими температурами й дуже нерівномірним вологозабезпеченням. Середньодобова температура була більшою від середніх багаторічних даних на 2,9 °С, тоді як опадів випало на 85 мм менше від середніх показників. Причому недостатнє вологозабезпечення спостерігали як на початку вегетації, так і наприкінці. У результаті урожай зелених бобів у 2012 році коливався в межах 11,7 – 12,6 т/га.

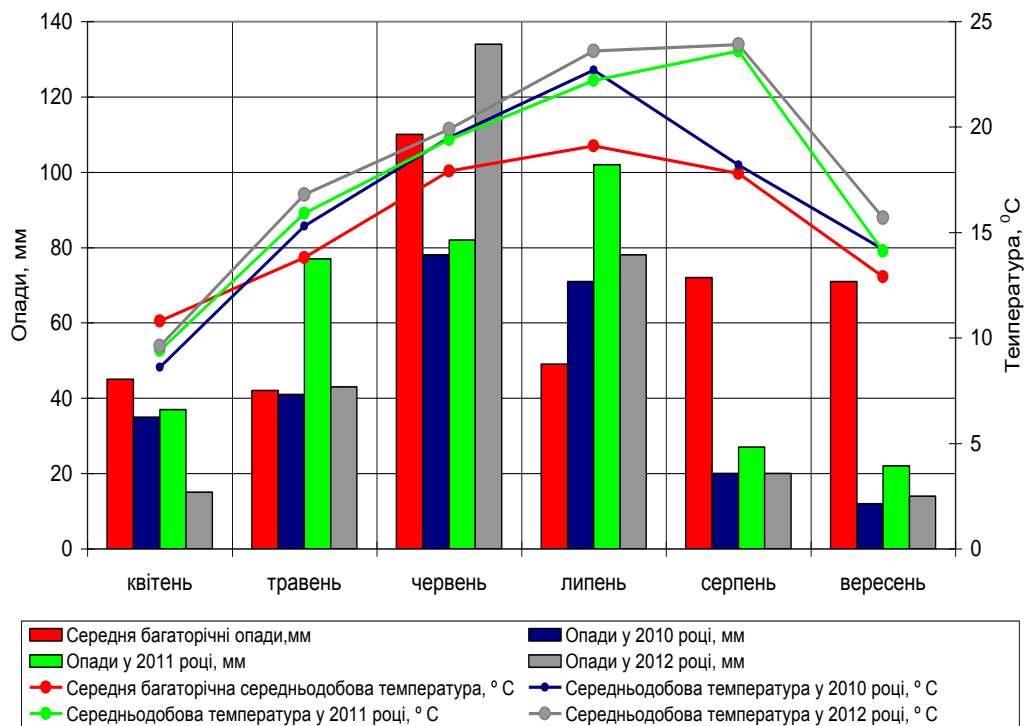


Рис. Кількість атмосферних опадів і температура повітря за вегетаційний період бобу овочевого (за даними Вінницької метеостанції).

Таблиця

Урожайність зелених бобів залежно від проведення чеканки рослин бобу овочевого (середнє за 2010-2012 рр.), т/га

Сорт	2010 р.	2011 р.	2012 р.	Середнє за 2010-2012 рр.
Без чеканки				
Карадаг (контроль)	12,0	11,9	11,7	11,9
Український слобідський	12,5	12,3	12,1	12,3
З чеканкою				
Карадаг	12,6	12,4	12,2	12,4
Український слобідський	12,8	12,7	12,6	12,7
НІР <sub>0,05</sub>	A 0,18	A 0,14	A 0,13	
	B 0,18	B 0,14	B 0,13	
	AB 0,25	AB 0,20	AB 0,19	

Враховуючи кліматичні умови та результатами проведених досліджень у

2010-2012 рр., можна дійти висновку, що чеканка рослин бобу овочевого мала безпосередній достовірний вплив на рівень врожаю зелених бобів.

Урожай на варіанті чеканки в середньому за роки досліджень був більшим на 0,4 – 0,5 т/га у зв'язку з тим, що в період дозрівання плоду рослини бобу овочевого витрачали пластичні речовини не на утворення бутонів, цвітіння й нових бобів, а на формування і налив уже існуючих.

Зокрема у 2010 році за рахунок чеканки урожай сорту Карадаг зростав на 0,6 т/га, а у сорту Український слобідський – на 0,3 т/га. У 2011 році чеканка забезпечила збільшення урожаю сорту Карадаг на 0,5 т/га, а сорту Український слобідський – на 0,4 т/га. Проведення чеканки рослин у 2012 році сприяло збільшенню урожаю сортів Карадаг та Українського слобідського на 0,5 т/га.

Загалом за 2010-2012 роки сорт Карадаг на варіанті з чеканкою показав продуктивність 12,4 т/га, а сорт Український слобідський – 12,7 т/га, що на 0,5 і 0,4 т/га більше, ніж на відповідних контрольних варіантах.

**Висновки.** В умовах Правобережного Лісостепу України (Вінницька область) для отримання високих і сталих врожаїв зелених бобів рекомендуємо вирощувати сорт вітчизняної селекції середньостиглої групи Український слобідський за проведення чеканки наприкінці цвітіння, що забезпечить збільшення урожаю на 0,4-0,5 т/га.

#### **Бібліографічний список**

1. Свириденко Т. М. Незаслужено забуті боби / Т.М.Свириденко // Дім. Сад. Город. – 2002. – №7. – С. 5.
2. Соловьева В. К. Бобовые овощные культуры / В.К.Соловьева. – М.,1963. – 125 с.
3. Шепанускас К. М. Овощные бобы / К.М.Шепанускас // Картофель и овощи. – 1989. – № 41. – С. 42.
4. Филимонов М. М. Просто боб / М.М.Филимонов // Картофель и овощи. – 1996. – №5. – С. 17.
5. Васяткин И. М. Зернобобовые культуры в Западной Сибири / И. М. Васяткин. – Новосибирск, 2002. – 183 с.
6. Сич З.Д. Новий високопродуктивний вихідний матеріал бобу овочевого для одержання зеленого горошку / З.Д. Сич, В.Б. Кутовенко // Інформ. листок / Київський державний центр науково-технічної і економічної інформації (КиївЦНТЕІ). – 2010. – 4 с.

**Костюк О. Формування урожаю зелених бобів залежно від чеканки рослин бобу овочевого в умовах Правобережного Лісостепу України**

В умовах Правобережного Лісостепу для отримання зеленої продукції бобу овочевого рекомендуємо вирощувати сорт вітчизняної селекції Український слобідський. Чеканка рослин забезпечує врожай зелених бобів на рівні 12,6 т/га.

**Ключові слова:** чеканка, урожай, зелені боби, рівень рентабельності.

**Kostuk O. Forming of harvest of green bobs depending on the coinage of plants of bob vegetable in the conditions of Forest-steppe right-bank of Ukraine**

The coinage provided the increase of harvest at both sorts of bob vegetable accordingly on 0,4 - 0,5 т/га and in connection with that in the period of ripening of plant spent plastic substances not on flowering and formation of new bobs, but on forming of existing.

**Key words:** coinage, harvest, green bobs, biometrical indexes, level of profitability, biopower coefficient.

**Костюк О. Формирование урожая зеленых бобов в зависимости от чеканки растений боба овощного в условиях Правобережной Лесостепи Украины**

Чеканка обеспечивала увеличение урожая у обоих сортов боба овощного соответственно на 0,4 - 0,5 т/га в связи с тем, что в период созревания растения тратили пластичные вещества не на цветение и образование новых бобов, а на формирование существующих.

**Ключевые слова:** чеканка, урожай, зеленые бобы, биометрические показатели, уровень рентабельности, биоэнергетический коэффициент.