

PERSPECTIVES OF CONTEMPORARY SCIENCE: THEORY AND PRACTICE

Proceedings of IV International Scientific and Practical Conference

Lviv, Ukraine

26-28 May 2024

Lviv, Ukraine

2024

TABLE OF CONTENTS

AGRICULTURAL SCIENCES

1.	Shabash M. MOLECULAR MARKERS. CLASSIFICATION AND BASIC CONCEPTS	34
2.	Вівчаренко Г. В., Романчук Л. М., Посенко Н. Ф. КИСЛОТНИЙ СТАН ҐРУНТІВ ОРНИХ ЗЕМЕЛЬ КОРОСТЕНСЬКОГО РАЙОНУ ЖИТОМИРСЬКОЇ ОБЛАСТІ	36
3.	Дудка А. А. ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ВМІСТУ БІЛКА ТА ЖИРУ В ЗЕРНІ СОЇ ЗАЛЕЖНО ВІД СОРТУ ТА НОРМ ДОБРИВ В ПІВНІЧНО- СХІДНОМУ ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ	39
4.	Калинка А. К., Маковійчук С. Д., Коленчук М. М. РОЗВЕДЕННЯ НОВОГО ТИПУ СИМЕНТАЛЬСЬКОЇ М'ЯСНОЇ ХУДОБИ В УМОВАХ БУКОВИНИ	43

VETERINARY SCIENCES

5.	Шульженко Є. О. ХВОРОБА НЬЮКАСЛА: МЕТОДИКИ ДІАГНОСТУВАННЯ ТА ЛІКУВАННЯ	50
6.	Шульженко Є. О. ПСИХОЛОГІЧНІ ЗАХВОРЮВАННЯ ТВАРИН ТА МЕТОДИКИ ЛІКУВАННЯ	58

BIOLOGICAL SCIENCES

7.	Батечко М. М., Туницька О. М. ЛУШПИННЯ ЗЕРНОВИХ КУЛЬТУР. ЗАСТОСУВАННЯ Й КОРИСТЬ	65
8.	Безпалько О. М., Кисляк С. В. ІНФОРМАЦІЙНО-НАВЧАЛЬНА СИСТЕМА ПОБУДОВИ УЛЬТРАМЕТРИЧНИХ ФІЛОГЕНЕТИЧНИХ ДЕРЕВ	67
9.	Білошицька А. В., Малюга А. Н., Ковтонюк Д. С., Велика В. В., Пацьора В. В. МЕХАНІЗМИ ФОРМУВАННЯ ЦИРКАДНИХ РИТМІВ, УЧАСТЬ МЕЛАТОНІНУ	72
10.	Гирич Є. В., Туницька О. М. ПАРФУМИ - АРОМАТНА НЕБЕЗПЕКА	75
11.	Гончарова М. М. ГІБРИДНА КАТАСТРОФА, ЯК НАСЛІДКИ ВІЙНИ	77
12.	Гриб Й. В., Троцюк В. С., Войтишина Д. Й., Захарова О. В. ВИКОРИСТАННЯ SWOT-ІНДЕКСУ В ЕКОЛОГІЧНОМУ ОЦІНЮВАННІ СТАНУ ВОДНИХ БАСЕЙНІВ	80
13.	Євстратенко В. С. ДИНАМІКА ТА ГЕОГРАФІЯ ПОГОЛІВ'Я СВИНЕЙ В УКРАЇНІ	87

ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ВМІСТУ БІЛКА ТА ЖИРУ В ЗЕРНІ СОЇ ЗАЛЕЖНО ВІД СОРТУ ТА НОРМ ДОБРІВ В ПІВНІЧНО- СХІДНОМУ ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ

Дудка Ангеліна Анатоліївна

д. ф., ст. викладач

Сумський національний університет

м. Суми, Україна

Вступ. Соя є однією з найцінніших культур у світі завдяки її різноманітному використанню як найменш дорогого джерела білка, корисних ненасичених жирів і вуглеводів для раціону людини, корму для худоби та аквакультури та біопалива. Його переважно вирощують у всьому світі для отримання високоякісних недорогих білків і олії. Це високопоживний харчовий продукт як джерело рослинного білка і низького рівня холестерину за доступною ціною і вважається хорошим заміником тваринного білка завдяки вмісту незамінних амінокислот, необхідних для харчування людини. Приблизний склад соєвих бобів: 36 % білка, 19 % олії, 35 % вуглеводів, включаючи 17 % харчових волокон, 5 % мінералів і ряд інших компонентів, включаючи вітаміни [1].

Дослідженнями українських вчених доведено, що вибір сорту має свій вплив на якість зерна сої [5] і при цьому велику роль відіграє не лише генотип, а й погодні умови [2]. Наприклад, сорти із тривалішим вегетаційним періодом можуть накопичувати більший вміст білка і жиру в зерні. Хоч за вмістом протеїну різниця між сортами однієї групи стиглості не перевищувала 0,2 %, проте сорти відрізнялися за умовним виходом білка з гектара посіву. Також встановлено, що між урожаєм зерна сої та вмістом протеїну та жиру має місце дуже сильна та сильна кореляція. Дуже сильна кореляція є і між вмістом білка та жиру в зерні [3].

Також на якість зерна впливає і рівень удобрення рослин [4]. Цей факт є предметом численних досліджень. Наприклад, за дослідженнями українських

науковців підтверджено позитивний вплив фону мінерального удобрення $P_{60}K_{60}$ за внесення якого вміст білка у зерні підвищився в середньому на 2 %, а додаткове внесення азоту у дозі N_{30} підвищувало вміст білка в середньому на 3 % [6].

Мета роботи. Метою наших досліджень було вивчення формування вмісту білка та олії в зерні сої залежно від впливу сортових особливостей та різних фонів удобрення в умовах північно-східного Лісостепу України.

Матеріали та методи. Дослідження проводились протягом 2019–2021 рр. на дослідних ділянках навчально-науково-виробничого комплексу (ННВК) Сумського національного аграрного університету Грунт дослідної ділянки – чорнозем типовий глибоко середньо-гумусовий крупнопилувато-середньосуглинковий на лесових породах. Технологія вирощування була загальноприйнятою для зони вирощування, окрім її елементів, що вивчалися.

Схема досліду: Фактор А – сорти сої (Ліссабон, Кіото, Діадема Поділля); Фактор В – різні норми добрив: контроль (без застосування добрив); розрахункова ($N_{30}P_{60}K_{90}$), рекомендована ($N_{60}P_{60}K_{60}$).

Аналіз гідротермічного коефіцієнта (ГТК) Селянинова за досліджувані роки показав, що за зволоженням 2019 та 2020 роки – сухі (ГТК=0,5–0,8). 2021 рік – нормальний (ГТК 1,2).

Результати та обговорення. За даними наших досліджень встановлено, що найбільшим вмістом білка в зерні сої характеризувався сорт Кіото – 40,3 %. Дещо менший вміст білка в зерні було розраховано для сорту Діадема Поділля-38,6 %. Найменшим вмістом білка був притаманний сорту Ліссабон 37,9 %.

Використання мінеральних добрив позитивно позначилося на накопиченні білка, де в середньому його вміст в зерні сої підвищувався на 0,8-1,1 % в порівнянні з неудобреними ділянками. Найбільшим вмістом білка (39,4 %) характеризувалося зерно, зібране на ділянках із застосуванням розрахункової норми добрив ($N_{30}P_{60}K_{90}$). Дещо менший вміст білка (39,1 %) розраховано за внесення рекомендованої норми добрив ($N_{60}P_{60}K_{60}$). Найменший

вміст білка (39,0 %) мав місце на контрольних варіантах (без добрив).

Щодо вмісту жиру в зерні сої, то найбільший його вміст за фактором А мало зерно сорту Ліссабон – 18,9 %. Дещо менший вміст жиру був притаманним для сорту Діадема Поділля – 18,8 %. Найменший вміст жиру виміряли для сорту Кіото – 18,1 %.

Позитивно позначилося удобрення (фактор В) й на вмісті жиру. Загалом удобрення підвищувало вміст жиру на 0,5–0,9 %. За внесення розрахункової норми добрив ($N_{30}P_{60}K_{90}$) спостерігався найбільший вміст жиру – 19,0 %.

Дещо менший вміст був на варіантах рекомендованої норми добрив ($N_{60}P_{60}K_{60}$) – 18,6 %. Контрольний варіант (без добрив) характеризувався найменшим вмістом жиру в зерні сої – 18,1 %.

Висновки. На основі проведеного дослідження можна зробити висновок, що як сортові особливості, так і удобрення мають значний вплив на формування якісних показників зерна сої. Найвищий вміст білка в зерні мав сорт Кіото (40,3 %); жиру – Ліссабон (18,9 %).

Внесення добрив у нормах $N_{30}P_{60}K_{90}$ та $N_{60}P_{60}K_{60}$ сприяло підвищенню вмісту білка в середньому на 0,8–1,1 % та жиру – 0,5–0,9 %.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Liu KS. Chemistry and nutritional value of soybean components. In: Soybean: Chemistry, Technology, and Utilization. New York: Chapman & Hall. USA. 1997. PP. 25–113
2. McClure T., J. C. Cocuron, V. Osmark, L. K. McHale, and A. P. Alonso. Impact of Environment on the Biomass Composition of Soybean (*Glycine max*) seeds. *Journal of Agricultural and Food Chemistry*. 2017. 65 (32). P. 53–61. <https://doi.org/10.1021/acs.jafc.7b01457>.
3. Sydiakina O., Ivaniv M. Productivity of soybean varieties of different maturity groups depending on plant density under drip irrigation in the South of Ukraine. *Scientific Horizons*. 2023. 26(11). P. 100–110. <https://doi.org/10.48077/scihor11.2023.100>

4. Бруньов, М. І., Дудка, А. А. Вплив добрив на вміст білка та його амінокислотний склад у насінні сої різних груп стилості в умовах Лівобережного Лісостепу України. *Вісник Сумського національного аграрного університету. Серія: Агрономія та біологія*. 2023. 54 (4) С. 9–14. <https://doi.org/10.32782/agrobio.2023.4.2>
5. Панасюк Р. М. Продуктивність і якість зерна сої залежно від сорту та інокуляції на різних фонах удобрення в умовах Західного Лісостепу. *Передгірне та гірське землеробство і тваринництво*. 2009. 51-2. С. 104–109.
6. Циганська, О. І. Вплив мінеральних добрив, передпосівної обробки насіння та позакореневого підживлення мікроелементами на якісні показники зерна сортів сої. *Сільське господарство та лісівництво*. 2018. № 8. С. 82–90.