



Джон Акуаку
(Республіка Ганна)

Кандидат сільськогосподарських наук

Lecturer in Technical University (Ghana)

Рік закінчення аспірантури – 2018 р.

Рік захисту дисертації – 2019 р.

Тема дисертаційної роботи «УРОЖАЙНІСТЬ ТА ЯКІСТЬ НАСІННЯ СОНЯШНИКУ ЗАЛЕЖНО ВІД ПОЗАКОРЕНЕВОГО ПІДЖИВЛЕННЯ ТА РЕГУЛЯТОРІВ РОСТУ В УМОВАХ ЛІВОБЕРЕЖНОГО ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ» (УДК631.5: 631.8:633.34)

Спеціальність 06.01.09 – рослинництво

Науковий керівник: доктор сільськогосподарських наук, професор
Мельник Андрій Васильович

Офіційні опоненти: **Поляков Олександр Іванович**, доктор сільськогосподарських наук, старший науковий співробітник, завідувач відділу агротехнологій та впровадження Інститут олійних культур НААН України

Присяжнюк Олег Іванович, кандидат сільськогосподарських наук, старший науковий співробітник, Інститут біоенергетичних культур і цукрових буряків НААН України, завідувач лабораторії математичного моделювання та інформаційних технологій

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата сільськогосподарських наук за спеціальністю 06.01.09 «Рослинництво». – Сумський національний аграрний університет та Полтавська державна аграрна академія, Суми, 2019.

У дисертаційній роботі розкрито основні складові підвищення врожайності сучасних високоолеїнових та кондитерських гібридів соняшнику залежно від застосування позакореневого підживлення в Лівобережному Лісостепу України.

Серед досліджуваних високоолеїнових гібридів виявлено істотно вищі рівні врожайності в ПР64Г32 (3,73 т/га) та СИ Експерто (3,69 т/га). Мінімальну врожайність було визначено у гібрида Антрацит (3,13 т/га). Позакореневе підживлення сприяло підвищенню врожайності насіння на 0,19–0,36 т/га. Максимальний ефект було отримано за комбінованого внесення Вуксал біо аміноплант + Вуксал борон (3,58 т/га), дещо менше за однокомпонентного внесення Вуксал борон (3,53 т/га). Слід відзначити, що комбіноване внесення позакореневих добрив загалом обумовлювало більш інтенсивний приріст врожаю (0,23–0,36 т/га) порівняно з обробкою рослин однокомпонентним добривом (0,19–0,31 т/га).

Найбільшим вмістом олії (49,3 %) характеризувалося насіння гібрида ПР64Г32. Менш олійним – гібридів ЕС Балістік (48,5 %), Антрацит (48,5 %) та СИ Експерто (48,9 %). Виявлено вплив позакореневого підживлення на вміст олії в насінні соняшнику. Більш ефективним виявилось комбіноване застосування груп добрив, яке підвищило олійність насіння на 0,8–1,3 %. Найбільший ефект було отримано за обробки рослин Спектрум Аскоріст + Спектрум В+Мо (49,3 %). Максимальний вміст олеїнової кислоти визначили у насінні гібрида СИ Експерто (83,7 %). Дещо менший – в ЕС Балістік (80,6 %), ПР64Г32 (79,4 %) та Оплот (75,3 %). Найбільший ефект було отримано за внесення Вуксал біо аміноплант + Вуксал борон та Вуксал борон (79,6–79,8 %). Позакореневе підживлення сприяло підвищенню вмісту олеїнової кислоти в насінні на 1,8–4,1 %.

Серед кондитерських сортів найвищий рівень врожайності було отримано у сорту Лакомка (2,42 т/га). Меншу врожайність отримали у сорту Онікс (2,33 т/га) та гібрида Конфета (2,15 т/га). За результатами дисперсійного аналізу виявлено істотний недобір урожаю у гібрида Конфета порівняно із сортами Лакомка та Онікс. Максимальний ефект було отримано за комбінованого внесення Солю бор + Басфоліар 6-12-6 (2,37 т/га). Приріст від застосування позакореневого підживлення був у межах 0,06–0,15 т/га. Максимальний вміст білка було сформовано в насінні сорту Лакомка (23,0 %). Найвищий вміст білка було виявлено за комплексної обробки рослин Вуксал біо аміноплант + Вуксал борон та однокомпонентної обробки Вуксал борон (22,2 %). Виробництву запропоновано сучасні варіанти позакореневого підживлення високоолеїнового та кондитерського соняшнику з оцінкою їх економічної та енергетичної ефективності.

Ключові слова: *кондитерські сорти, високоолеїнові гібриди, позакореневе підживлення, регулятори росту, врожайність, маса 1000 шт. насінин, вміст олії, вміст олеїнової кислоти, вміст білка.*

Akuaku J. Yield and quality of sunflower seeds depending on foliar fertilization and growth regulators in the conditions of the Left-Bank Foreststeppe of Ukraine. – Qualifying scientific work on the rights of the manuscript.

Thesis for a candidate degree in agricultural sciences in the specialty 06.01.09 "Crop Production". – Sumy National Agrarian University and Poltava State Agrarian Academy, Sumy, 2019.

Among the studied high-oleic hybrids, significantly higher yields were found in PR64H32 (3.73 t/ha) and SY Experto (3.69 t/ha). The minimum yield was determined in the hybrid Antratsyt (3.13 t/ha). Foliar application contributed to an increase in seed yield by 0.19–0.36 t/ha. The maximum effect was obtained with the combined application of Wuxal bio-aminoplant + Wuxal boron (3.58 t/ha), and slightly less was the single-component application of Wuxal boron (3.53 t/ha). It should be noted that, the combined foliar applications caused a more intensive increase in yield (0.23– 0.36 t/ha) than the treatment of plants with one-component fertilizer (0.19–0.31 t/ha). The highest oil content (49.3 %) was characterized by the seed of the hybrid PR64H32. Lesser oil-bearing hybrids were ES Balistic (48.5 %), Antratsyt (48.5 %) and SY Experto (48.9 %). The influence of foliar fertilization on oil content of sunflower seed was determined. More effective was the application of combined fertilizer groups, which increased oil content in seeds by 0.8–1.3%. The greatest effect was obtained for the treatment of plants with Spectrum Askorist + Spectrum B+Mo (49.3%). The maximum oleic acid content was determined in the seeds of the hybrid SY Experto (83.7 %). It was somewhat lower in ES Balistic (80.6 %), PR64H32 (79.4 %) and Oplot (75.3 %). The greatest effect was achieved with the application of Wuxal bio-aminoplant + Wuxal boron and Wuxal boron (79.6–79.8 %). Foliar application contributed to an increase in the oleic acid content in seeds by 1.8–4.1 %. Among the confectionery varieties, the highest yield was obtained in the variety Lakomka (2.42 t/ha). Lower yield was obtained in the variety Oniks (2.33 t/ha) and hybrid Confeta F1 (2.15 t/ha). The results of analysis of variance revealed a significant shortfall in yield for the hybrid Confeta F1 compared to the Lakomka and Oniks varieties. The maximum effect was obtained for the combined application of Sol bor + Basfoliar 6-12-6 (2.37 t/ha). The increase caused by the application of foliar nutrition was within the range of 0.06–0.15 t/ha.

The maximum protein content was formed in the seeds of the variety Lakomka (23.0 %). The highest protein content was achieved from the combined treatment of plants with Wuxal bioaminoplant + Wuxal boron and the single-component treatment with Wuxal boron (22.2 %). The production offers modern variants of foliar application of high-oleic and confectionery sunflowers with an estimation of their economic and energy efficiency.

Key words: *confectionery varieties, high-oleic hybrids, foliar fertilization, growth regulators, yield, 1000-seed weight, oil content, oleic acid content, protein content.*