



ГОВОРУН Сергій Олександрович

Кандидат сільськогосподарських наук

Провідний агроном
СТОВ «Придніпровський край»

Рік закінчення аспірантури – 2013 р.

Рік захисту дисертації – 2015 р.

Тема дисертаційної роботи «**ФОРМУВАННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ СОНЯШНИКУ ЗАЛЕЖНО ВІД ПОПЕРЕДНИКІВ ТА НОРМ МІНЕРАЛЬНИХ ДОБРИВ В УМОВАХ ПІВНІЧНО-СХІДНОГО ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ**» (УДК 633.854.78)

Спеціальність 06.01.09 – рослинництво

Науковий керівник: доктор сільськогосподарських наук, професор **Мельник Андрій Васильович**, Сумський національний аграрний університет, доцент кафедри садово-паркового та лісового господарства.

Офіційні опоненти: доктор сільськогосподарських наук, старший науковий співробітник, **Поляков Олександр Іванович**, Інститут олійних культур НААН України, завідувач лабораторії агротехніки олійних культур;

кандидат сільськогосподарських наук, старший науковий співробітник, **Собко Микола Геннадійович**, Інститут сільського господарства Північного Сходу НААН України, заступник директора з наукової роботи

Дисертації на здобуття наукового ступеня кандидата сільськогосподарських наук за спеціальністю 06.01.09 - рослинництво. - Сумський національний аграрний університет та Полтавська державна аграрна академія, Суми, 2015.

У дисертаційній роботі викладено основні результати досліджень щодо особливостей росту і розвитку рослин соняшнику та формування основних

елементів продуктивності під впливом метеорологічних і агротехнічних факторів. Вивчено вплив умов вирощування на польову схожість, тривалість міжфазних та вегетаційного періодів, особливості формування вегетативних та генеративних органів рослин, урожайність та показники якості насіння. З'ясовано особливості споживання води та азоту, фосфору і калію залежно від сортових особливостей соняшнику, попередників та норм мінеральних добрив. Визначено особливості комплексного впливу сортових особливостей, попередників та норм мінеральних добрив на формування врожаю з високою якістю продукції.

Враховуючи біологічні особливості сортів, удосконалено елементи технології шляхом оптимізації попередників та норм мінеральних добрив. Економічно доведено ефективність попередників «пшениця озима», «ячмінь ярий» та мінеральних добрив нормою $N_{30}P_{30}K_{30}$.

Ключові слова: соняшник, сорт, гібрид, попередник, норми мінеральних добрив, продуктивність, якість насіння.

S. O. Hovorun. Formation of sunflower efficiency depending on predecessors and fertilizer rates under the conditions of north-eastern forest- steppe of Ukraine. - Manuscript.

Thesis for the degree of candidate of agricultural sciences, specialty 06.01.09 - Plant-growing. - Sumy National Agrarian University and Poltava State Agrarian Academy, Sumy, 2015.

The thesis describes the main results of the research on the features of growth and development of sunflower plants and the formation of the main elements of productivity under the influence of weather and agro-technical factors.

It is established that the application of mineral fertilizers rate $N_{30}P_{30}K_{30}$ caused 1-3 days increase in the length of the growing season, and $N_{60}P_{60}K_{60}$ rate - 2-4 days increase compared with the control. The greatest average dry weight (stems, leaves and baskets) of one sunflower plant (127.8 g) was formed after its "fallowland" predecessor. The minimum weight of the maturation phase was formed in sunflower plants with the "silage corn" predecessor - 104.3 g. Applying of $N_{60}P_{60}K_{60}$ rate promoted the formation of 116.7 g leaves and stems mass. The lowest average weight of stem, leaves and baskets per plant was recorded in the control variant (110.6 g).

The maximum mass of seeds per plant was formed in the Sumchanin variety (52.1 g). Seed weight in the Eney hybrid - 49.5 g, Onyx variety - 49. An increase of productivity in Sumchanin - 3.0 and 8.6 g; hybrid Eney - 3.6 and 9.1 g; Onyx variety grade - 2.1 and 7.9 g, respectively, when applying $N_{30}P_{30}K_{30}$, $N_{60}P_{60}K_{60}$, compared to the control was marked.

On average, according to the research variants the maximum yield capacity was gained by Sumchanin variety - 2.87 t/ha, which is 0,15 t/ha more than the varieties of Onyx, and 0.16 t/ha more than the hybrid of Eney. The best predecessor was "fallowland" (3.14 t/ha). Applying of $N_{30}P_{30}K_{30}$ helped raise the yield capacity by 0.31 t/ha; and applying of $N_{60}P_{60}K_{60}$ - 0.47 t/ha. To obtain high-quality confectionery raw

materials (more than 65.0 % fraction > 3.8 mm) Onyx sunflower varieties should be sown after the "fallowland" of winter wheat and spring barley with the obligatory fertilization of $N_{30}P_{30}K_{30}$ or $N_{60}P_{60}K_{60}$ rates. According to the results of biochemical analyzes the oil content of Sumchanin variety - 48.6%; Eney hybrid - 49.8 %; Onyx variety - 43.4 % was determined.

The results of economic calculations revealed that the highest return of 1 UAH for the cost of fertilizers application in the average of the studied varieties and hybrids was noted after the "winter wheat" predecessor - 1.44-1.74 UAH. For all predecessors the fertilizer rate $N_{30}P_{30}K_{30}$ is economically feasible.

Key words: *sunflower, variety, hybrid, predecessor, fertilizer rates, productivity, quality of seeds.*