

УДК 633.85:631.82

**Коновалов В. О.**, аспірант,  
ДП «ДГ «Асканійське» АДСДС ІЗЗ НААН»  
**Усик Л. О.**, кандидат с.-г. наук, с. н. с.  
Інститут зрошуваного землеробства НААН  
e-mail: konovalov.9191@mail.ru

## ВПЛИВ УМОВ ЗВОЛОЖЕННЯ ТА МІНЕРАЛЬНОГО ЖИВЛЕННЯ НА УРОЖАЙНІСТЬ САФЛОРУ КРАСИЛЬНОГО

Сафлор вирощують переважно як олійну культуру, в насінні сафлору міститься 32-37% (у ядрі 50-56%) напіввисихаючої олії (йодне число 115-155) і до 12% білка. Із квіток сафлору добувають жовтий барвник кармамін, який використовують у килимовому виробництві та для фарбування тканин, а також і в кулінарії як замітник шафрану.

Дослідження проводились у 2016 році на полях Асканійської державної сільськогосподарської дослідної станції Інституту зрошуваного землеробства НААН, попередник озима пшениця. Повторність трьохкратна, розташування варіантів систематичне. Облікова площа ділянки 50 м<sup>2</sup>. Агротехніка загальноприйнята, за винятком факторів, що вивчаються. Поливи здійснювалися дощувальним агрегатом «Зіматік».

Метою досліджень було встановлення оптимальних умов зволоження та мінерального живлення, що дозволять збільшити врожайність сортів сафлору красильного.

Схемою досліду було передбачено вивчення двох умов вологозабезпечення (фактор А) зрошення та без зрошення; трьох сортів сафлору красильного (фактор В) Сонячний, Лагідний та Живчик; чотирьох режимів мінерального живлення (фактор С) без добрив, N<sub>45</sub>P<sub>60</sub>, N<sub>60</sub>P<sub>60</sub>, N<sub>90</sub>P<sub>60</sub>.

Погодні умови 2016 року були сприятливими для отримання гарних сходів сафлору красиль-

ного, тому схожість та густина стояння як на зрошенні, так і на богарі, була майже однаковою, різнилися тільки по сортах. Внесення мінеральних добрив та зрошення сприяли підвищенню висоти рослин сафлору на 11,8 та 6,6% відповідно. Найбільш високорослий сорт сафлору красильного Лагідний – до 1,52 м. Аналіз структури урожаю показав, що найбільшу кількість кошиків на одній рослині (28 шт.) та кількість насінин на одній рослині (301 шт.) сформував сорт сафлору красильного Живчик за умов зрошення та внесення N<sub>90</sub>P<sub>60</sub>. Урожайність сортів сафлору була самою низькою у варіантах досліду без внесення добрив – 1,25-1,31 т/га за умов вирощування без зрошення та 1,35-1,41 т/га при зрошенні. Найвищу урожайність забезпечило внесення N<sub>90</sub>P<sub>60</sub> на богарі – 1,53 т/га без зрошення та 1,70 т/га при зрошенні.

Таким чином, в умовах природного зволоження південного Степу України вищу насінневу продуктивність забезпечило вирощування сорту сафлору красильного Сонячний при внесенні N<sub>90</sub>P<sub>60</sub> – 1,53 т/га з отриманим прибутком 8437 грн./га. При зрошенні кращий за продуктивністю сорт сафлору Живчик, що за аналогічного фону живлення забезпечив отримання 1,70 т/га насіння з прибутком 8012 грн./га та рентабельністю 110%.

УДК 633.85.003.13(477.46)

**Кононенко Л. М.**, кандидат с.-г. наук, доцент кафедри рослинництва  
Уманський національний університет садівництва  
e-mail: crop.unuh@yandex.ua

## ЕКОНОМІЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИРОЩУВАННЯ ЛЬОНУ ОЛІЙНОГО В УМОВАХ ПІВДЕННОЇ ЧАСТИНИ ПРАВОБЕРЕЖНОГО ЛІСОСТЕПУ

Насіння білково-олійних культур є важливою статтею зовнішньої торгівлі багатьох країн, воно постійно має попит на світовому і внутрішньому ринках. Щоб конкурувати на ринках ці культури повинні забезпечувати високу врожайність, їхнє насіння – мати високу якість, низьку собівартість і попит покупця. Перспективу розширення площ посіву у південній частині Правобережного Лісостепу має така культура як льон олійний. Льон олійний – це посухостійка, скоростигла рослина, здатна давати високі врожаї (14-30 ц/га) насіння високої якості, він є

добрим попередником для озимих культур з нескладною технологією вирощування і високою економічною ефективністю.

Аналіз даних економічної ефективності різних норм висіву показав, що при висіві 5,0 млн шт./га прибуток склав 3940 грн/га, при 6,0 млн шт./га – 5431 грн/га, при 7,0 млн шт./га – 5017 грн/га і при 8,0 млн шт./га – 4285 грн/га. Найменший прибуток з усіх норм висіву насіння отримали при сівбі 9 млн шт. насінин/га (3711 грн/га).

Порівняння варіантів з різними нормами висіву засвідчило, що найбільші затрати було одер-

жано при висіві 9,0 млн шт./га, а найменші – при висіві 5,0 млн шт./га схожого насіння, що пов'язано з високими витратами на вирощування, а головним чином за рахунок витрат на закупівлю насіння. Саме через це норма висіву в 9 млн виявилася найменш прибутковою.

Собівартість насіння найменшою була при сівбі 6,0 млн насінин/га льону.

Рівень рентабельності одержаної продукції льону за умов висіву 5,0 млн шт./га насіння становив

53,7 %, при 6,0 млн шт./га – 72,9 %, 65,8 % при висіві 7,0 млн штук насінин на гектар, 55,0 % при 8,0 млн шт./га та 46,6 % при сівбі 9,0 млн насінин на гектар. Найменшу собівартість насіння (463 грн/ц), найвищий рівень рентабельності (72,9%) при середніх затратах в досліді (7449 грн/га) можна одержати при вирощуванні льону олійного з нормою висіву 6,0 млн насінин/га.

Отже, економічно вигідними є варіант з нормою висіву в 6,0 млн шт. схожих насінин на 1 га.

УДК 631.559:634.723:631.4:631.81

**Копитко П. Г.** доктор с.-г. наук, професор кафедри загального землеробства,

**Кротик А. С.**, аспірант

Уманський національний університет садівництва

e-mail: anya\_uman@list.ru

## ВПЛИВ ЕЛЕМЕНТІВ АГРОТЕХНОЛОГІЇ НА ВМІСТ ХЛОРОФІЛУ В ЛИСТКАХ СМОРОДИНИ ЧОРНОЇ

Нині збільшення виробництва продукції садівництва можливе за всесторонньої інтенсифікації ягідництва впровадженням інтенсивних агротехнологій з використанням високопродуктивних сортів.

Дослідження проводили в навчально-науково-виробничому відділі Уманського НУС у насадженнях смородини чорної сорту Сюїта київська впродовж 2007–2009 рр., що вирощувалася з 2002 р. Агротехнологія вирощування смородини загальноприйнята для Правобережного Лісостепу. У досліді застосовували аміачну селітру, суперфосфат гранульований та калій хлористий. Фосфорні та калійні добрива вносили під основний обробіток ґрунту в прикущову смугу, а азотні – перед відновленням весняної вегетації. Схема досліду включала варіанти з утриманням ґрунту в міжряддях під чистим паром і залуженням, утримання прикущових смуг під чистим паром, мульчуванням соломою та плівкою і позакореневе підживлення рідким суспендованим органічним добривом «Ріверм» концентраціями 1, 3 і 5 % у фазу розпускання бруньок на фоні повного мінерального добрива в нормі  $N_{60}P_{90}K_{90}$ . Схема розміщення кущів смородини  $3 \times 0,5$  м, повторність досліду триразова. Вміст зелених пігментів (хлорофіл а + б) в листках смородини визначали за методом Т. Н. Годнева.

Статистичну обробку даних проводили методом трифакторного дисперсійного аналізу.

Встановлено, що найвищий вміст хлорофілу становив за внесення  $N_{60}P_{90}K_{90}$  із позакореневим підживленням 5 % розчином добрива Ріверм – 0,36 % за утримування міжрядь чистим паром.

Внесення мінеральних добрив без позакореневого підживлення підвищувало цей показник до 0,24–0,28 % залежно від утримування ґрунту в при кущових смугах. Позакореневе підживлення 1 % розчином добрива Ріверм підвищувало вміст хлорофілу на 28–40 %, а 2–5 % розчином – на 60–65 % залежно від утримування ґрунту в при кущових смугах. Подібну тенденцію встановлено під час вирощування смородини за утримування ґрунту в міжряддях залуженням, проте вміст хлорофілу завжди був істотно нижчим порівняно з варіантами, де міжряддя утримували під чистим паром. Найвищий вміст хлорофілу формувався за внесення  $N_{60}P_{90}K_{90}$  із позакореневим підживленням 3 % розчином добрива Ріверм. Найнижчим цей показник був у варіанті без добрив – 0,19–0,20 %.

Оптимальним є вирощування смородини чорної за внесення добрив  $N_{60}P_{90}K_{90}$  + Ріверм 3 % з утриманням міжрядь під чистим паром і мульчуванням кущових смуг соломою або плівкою.