

ВПЛИВ ОПТИМІЗАЦІЇ ЖИВЛЕННЯ САФЛОРУ КРАСИЛЬНОГО НА ФОРМУВАННЯ АСИМІЛЯЦІЙНОЇ ПОВЕРХНІ ТА ВРОЖАЙНІСТЬ НАСІННЯ В УМОВАХ ПІВДЕННОГО СТЕПУ УКРАЇНИ

Гамаюнова В.В., д.с-г.н., професор, Миколаївський національний аграрний університет, м. Миколаїв, Україна

Хоненко Л.Г., к.с-г.н., доцент, Миколаївський національний аграрний університет, м. Миколаїв, Україна

Коваленко О.А., к.с-г.н., доцент, Миколаївський національний аграрний університет, м. Миколаїв, Україна

Корхова М.М., к.с-г.н., асистент, Миколаївський національний аграрний університет, м. Миколаїв, Україна

Пилипенко Т.В., к.е.н., старший викладач, Миколаївський національний аграрний університет, м. Миколаїв, Україна

Глушко Т.В., к.с-г.н., доцент, Державний вищий навчальний заклад «Херсонський державний аграрний університет», м. Херсон, Україна

Summary: The carth amusis valuable oil culture which is still in sufficiently wide spread. First of all it demands specification on optimization of food which significantly increases productivity and quality of seeds that is established by researches.

Keywords: carthamustinctorial, productivity of seeds, optimization of food, biological products, the assimilating device of plants, quality of seeds.

Сафлор красильний є перспективною олійною та красильною культурою. В Україні вона поки що маловивчена та малопоширена, хоча має високий потенціал розповсюдження – більше 1 млн га [1-3].

Одним з найважливіших елементів підвищення врожаю сільськогосподарських культур у т.ч. і олійних є застосування добрив. Дослідниками визначено, що сафлор красильний позитивно реагує впершу чергу на фосфорні й калійні добрива. На чорноземах південних рекомендується вносити під зяб мінеральні добрива в дозі $N_{30-45} P_{40-60} K_{15-45}$, на темно-каштанових ґрунтах – $N_{45-60} P_{30-45}$ [1,4]. Невід'ємною частиною сучасної технології рослинництва і запорукою отримання високого врожаю хорошої якості є позакореневе підживлення. За забезпечення рослин основними поживними речовинами (N , P_2O_5 , K_2O), внесення в ґрунт незначних кількостей мікродобрив дозволяє підвищити не тільки врожайність, але і якість сільськогосподарської продукції, зокрема, кількість жиру в насінні.

Метою досліджень було визначити вплив фону живлення на рівень урожайності та якість насіння сафлору красильного за вирощування на чорноземі південному зоні Південного Степу України.

Дослідження проводили упродовж 2017–2018 років у сільськогосподарському підприємстві ТОВ «Золотий Колос» Вітовського району Миколаївської області за загальноприйнятими методиками.

Проведеними дослідженнями визначено, що рослини удобрених ділянок більшою мірою використовували свій генетичний потенціал і вирізнялись більшою розвинутим габітусом, тривалішим періодом вегетації. Також рослини сафлору формували значно більшу кількість кошиків порівняно з посівами контрольного варіанту, в якому міжфазні періоди вегетації були коротшими.

У роки досліджень на етапі проростку відмічали швидке збільшення росту кореня і повільне наростання листової маси сафлору, що забезпечувало виживаність рослин у посушливі періоди. До появи 10–12 справжніх листків відмічали низькі темпи росту, після чого формування і подовження стебла та галуження рослин відбувалося інтенсивніше.

Площа листової поверхні у фазі розетки залежно від фону живлення була найбільшою за застосування $N_{60}P_{60}$ та $N_{60}P_{60}+D-2M$ (0,13 та 0,15 тис. $m^2/га$ відповідно), що на 0,06 та 0,08 тис. $m^2/га$ більше порівняно з рослинами контролю. У фазу бутонізації площа асиміляційної поверхні рослин цих варіантів була в межах 12,9–14,8 тис. $m^2/га$, що на 30,6–31,2 % перевищило контроль. Максимальних значень асиміляційна площа рослин досягла у фазі цвітіння за сумісного застосування $N_{60}P_{60}+D-2M$ і склала 18,9 тис. $m^2/га$, що більше контролю на 6,1 тис. $m^2/га$ (табл. 1).

Таблиця 1

Динаміка наростання площі листової поверхні рослин сафлору красильного залежно від фону живлення (середнє за 2017–2018 рр.), тис. $m^2/га$

| № п/п | Варіант | Фази росту та розвитку | | |
|-------|--|------------------------|-------------|----------|
| | | розетка | бутонізація | цвітіння |
| 1. | Контроль (без добрив, оброблення насіння та посіву рослин водою) | 0,07 | 7,7 | 12,8 |
| 2. | Оброблення насіння та посіву рослин $D-2M$ | 0,09 | 9,6 | 14,6 |
| 3. | $N_{30} P_{30}$ | 0,11 | 11,0 | 16,9 |
| 4. | $N_{30} P_{30}+ D-2 M$ | 0,12 | 11,9 | 17,3 |
| 5. | $N_{60} P_{60}$ | 0,13 | 12,9 | 17,9 |
| 6. | $N_{60} P_{60}+ D-2 M$ | 0,15 | 14,8 | 18,9 |

Дослідженнями визначено, що оптимізація живлення має прямий і дуже тісний зв'язок з площею листової поверхні рослин сафлору як у фазу розетки, так і періоди бутонізації і цвітіння, про що свідчить лінія тренда (рис. 1).

У середньому за два роки досліджень урожайність насіння сафлору сформувалась наступним чином: найнижчою - 1,02 т/га вона визначена у контролі без добрив за оброблення насіння і посіву лише водою (табл. 2).

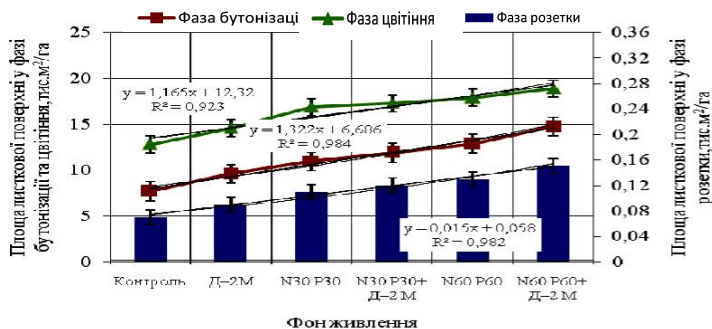


Рис. 1. Експоненціальна та пряма лінія Тренда і величина достовірності апроксимації щодо впливу фону живлення на формування площі листкової поверхні рослин сафлору красильного

Таблиця 2

Урожайність насіння сафлору красильного у роки вирощування, залежно від фону живлення т/га

| № п/п | Варіант | Роки досліджень | | Середнє за два роки |
|--------------------------|--|-----------------|------|---------------------|
| | | 2017 | 2018 | |
| 1. | Контроль (без добрив, оброблення насіння та посіву рослин водою) | 1,20 | 0,84 | 1,02 |
| 2. | Оброблення насіння та посіву рослин Д-2М | 1,25 | 0,97 | 1,11 |
| 3. | N ₃₀ P ₃₀ | 1,54 | 1,14 | 1,34 |
| 4. | N ₃₀ P ₃₀ + Д-2 М | 1,69 | 1,25 | 1,47 |
| 5. | N ₆₀ P ₆₀ | 1,73 | 1,37 | 1,55 |
| 6. | N ₆₀ P ₆₀ +Д-2 М | 1,79 | 1,47 | 1,63 |
| НІР ₀₅ , т/га | | 0,12 | 0,11 | |

Використання для цих оброблень і підживлень лише органо-мінерального добрива Д-2 М без основного удобрення забезпечило отримання врожайності на рівні 1,11 т/га, що на 8,8% більше контролю. Значно вищу врожайність отримали за внесення під сафлор красильний до сівби мінеральних добрив у половинній та повній рекомендованій дозах для цієї культури, а саме по фоні N₃₀P₃₀ – 1,34, а N₆₀P₆₀ – 1,55 т/га насіння. Ще більшою мірою врожайність зростає за умови проведення по зазначених фонах удобрення передпосівного оброблення насіння і позакорневих підживлень органо-мінеральним добривом Д-2 М у періоді вегетації, передбачені схемою дослідження; насіння в цих варіантах зібрано 1,47 та 1,63 т/га відповідно, що свідчить про прирости врожайності від препарату Д-2 М у культурі 0,13 і 0,08 т/га порівняно до досліджуваних варіанті удобрення та 0,45 і 0,61 т/га відносно контролю.

Таким чином, за сумісного застосування мінеральних добрив і препарату Д-2 М урожайність насіння формується істотно вищою, а по фоні повної дози $N_{60}P_{60}$ – максимальною, де в середньому за 2017-2018 рр. вона склала 1,63 т/га насіння, що на 59,8% перевищило контроль.

Список літератури

1. Аксьонов І.В. Агробіологічні та агротехнічні особливості оптимізації прийомів вирощування сояшнику, ріпичи, сафлору в умовах південної підзони степу України: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня доктора с/г наук. : спец.06.01.09 «Рослинництво» / І.В. Аксьонов; Інститут зернового господарства УААН – Дніпропетровськ, 2008. –28 с.

2. Болдырь Д.А. Технология возделывания сафлора красильного /Д.А. Болдырь, Е.П. Сухарева// Научно-агрономический журнал – 2013. – №2 (93). – С. 23–26.

3. Ведмедева Е., Лебедь З., Аксенов И. Секреты сафлора/ Лебедь З., Аксенов И. // Зерно – 2006. – № 9 –С. 28.

4. Лазер П. Рудик А., Ведмедева Е., Найденов В. Южная альтернатива подсолнечнику / П. Лазер // Зерно–2013. –№3. –С.73–79.

УДК 633.19-021.4:631.82

ТЕХНОЛОГІЧНІ ПОКАЗНИКИ ЯКОСТІ ЗЕРНА ТРИТИКАЛЕ ЗА ВНЕСЕННЯ РІЗНИХ ДОЗ МІНЕРАЛЬНОГО ЖИВЛЕННЯ

Герасимчук О.П., к. с.-г. н., доцент, Уманський національний університет садівництва, Умань, Україна

Summary: The questions of influence various doses of mineral nutrition on technological parameters of grain triticale variety KhlibodarKyivskiy are considered. The best power mode is set $N_{90}P_{90}K_{90}$.

Keywords: grain, triticale, technological properties, mineral nutrition.

Для вирішення проблеми правильного та раціонального харчування особливе значення має бути приділено виведенню сортів зернових культур з високим вмістом білка поліпшеної поживної якості, оскільки дані культури дешевим і, відповідно, легко доступним джерелом білка [1, 2].

Тритикале – новий вид хлібних злаків, здатний повною мірою задовольнити зазначені потреби. У зерні тритикале добре об'єдналися цінні ознаки і властивості, що притаманні житу (висока екологічна пластичність) та пшениці (врожайність, якість зерна). Хліб з тритикале за якістю перевершує житній, а при випічці хліба із суміші пшеничного борошна і борошна із тритикале, він за якістю прирівнюється або близький до пшеничного. Великий інтерес викликає висока продуктивність і потенційні можливості цієї культури.