

НЕТРАДИЦІЙНА КУЛЬТУРА В ЛІСОСТЕПУ ЗАХІДНОМУ – САФЛОР КРАСИЛЬНИЙ

Хоміна В.Я., доктор с.-г. наук, доцент

Подільський державний аграрно-технічний університет

Овчарук О.В., доктор с.-г. наук, доцент

Тернопільський національний економічний університет

e-mail: ovcharuk.oleh@gmail.com

Солоненко С.В., кандидат с.-г. наук, агроном

Однією з перспективних олійних і лікарських культур, на наш погляд, є сафлор красильний. Сафлор – досить жаростійка і посухостійка рослина, здатна витримувати тривалу посуху, тому в умовах прогнозованого потепління може зайняти достойне місце серед низки олієвмісних культур.

Останнім часом спостерігається тенденція до зміни погодних умов в Україні, зокрема у Лісостепу західному, де відмічається рання весна, літній період – з меншою кількістю опадів та високими температурами. Отже, сафлор красильний з урахуванням зміни погодних умов може в майбутньому стати базовою олійною культурою за недостатнього зволоження.

Дослідження окремих аспектів вирощування сафлору красильного в умовах Лісостепу західного вивчено, проте ряд питань залишається нез'ясованими. Технологічний прогрес, зокрема, виготовлення нової техніки для сівби насіння, яка сьогодні є альтернативою існуючій, робить актуальними питання способів сівби сільськогосподарських культур, в т.ч. і сафлору красильного. Також в умовах екологічної та економічної кризи, за умов високовартісних препаратів, що мають позитивний вплив на продукційний процес розвитку рослин, а також з огляду на специфічність використання рослинної сировини культури сафлору красильного (фармацевтичні препарати, харчова олія тощо), застосування регуляторів росту відіграє винятково важливе значення. Важливим залишається питання підбору сорту, адаптованого до нетрадиційних для сафлору красильного умов Лісостепу західного.

Тому, удосконалення існуючих технологій вирощування сафлору красильного шляхом впровадження нових дієвих технологічних заходів з урахуванням ґрунтових та погодно-кліматичних умов регіону є актуальною проблемою, що потребує детального вивчення.

Закладка дослідів із сафлором красильним проводилась із дотриманням вимог наукової методики. Виконано лабораторні і польові дослідження.

Облікова площа дослідної ділянки – 50 м². Розміщення ділянок: послідовне, повторність – чотириразова. Дослідженнями передбачено виконання двох дослідів:

дослід 1 – включав вивчення факторів: А – сорт (Сонячний, Лагідний), В – спосіб сівби (суцільний (19 см); широкорядний (45 см (контроль)), за типом twin row (19+38 см);

дослід 2 – включав вивчення факторів: А – сорт (Сонячний, Лагідний), В – спосіб застосування регулятора росту (без регулятора – (контроль), обробка

ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В РОСЛИННИЦТВІ

III ВСЕУКРАЇНСЬКА НАУКОВА ІНТЕРНЕТ-КОНФЕРЕНЦІЯ (15 липня 2020 р.)

насіння, обприскування вегетуючих рослин у фазі стеблуння). В досліді вивчався регулятор росту регоплант.

Сівбу сафлору красильного проводили сівалкою СЗМ-3,6. Перед сівбою насіння протруювали препаратом Метакса (0,8 л/т). Передпосівний обробіток проводили на глибину загортання насіння до 4 см, досліди закладалися при температурі ґрунту 3,8-4,0⁰С, мінеральні добрива вносились одночасно із сівбою з нормою N₁₆P₁₆K₁₆ (100 кг фізичної ваги). Збирання насіння сафлору красильного з дослідних ділянок проводили у фазу повної стиглості прямим комбайнуванням комбайном Claas Dominator 85.

Результати досліджень свідчать, що ґрунтово-кліматичні умови Лісостепу західного України придатні для вирощування сафлору красильного, який може забезпечити високу урожайність насіння з належними показниками якості. Фенологічні спостереження показали, що найбільш тривалим 120 діб був вегетаційний період у сорту Сонячний за сівби з шириною міжрядь 45 см, і найменш тривалим 96 діб – на варіанті суцільної сівби (на 19 см) у сорту Лагідний. На варіантах із обприскуванням вегетуючих рослин вегетаційний період рослин сафлору красильного був більш тривалим порівняно із контролем, а саме у сорту Сонячний – на 4 доби, у сорту Лагідний – на 3 доби.

Схожість сафлору красильного не залежала від способів сівби, проте між сортами була істотна різниця. Показник коливався в межах 84,2-89,1%. Максимальне виживання рослин 99,8% відмічено у сорту Сонячний на варіанті сівби за типом twin row. На схожість і виживання рослин сафлору красильного мав вплив регулятор росту регоплант, за передпосівної обробки насіння показник схожості перевищував контроль на 2,5%, а виживання рослин перевищило контрольний варіант на 1,6%.

Досліджувані фактори впливали на біометричні показники рослин. Сорт Сонячний виділявся більш масивним насінням, порівняно із сортом Лагідний. Максимальну масу насіння з рослини забезпечив двострічковий спосіб сівби, показники становили: у сорту Лагідний – 3,97, у сорту Сонячний – 4,79, що на 0,73 та 0,7 більше ніж на контролі. Обприскування посівів регулятором росту сприяло підвищенню маси насіння з рослини сафлору красильного порівняно із контролем у сорту Лагідний на 16,6 і у сорту Сонячний – на 13,9%.

Максимальні параметри листового апарату сафлору красильного як у розрізі років, так і в середньому за роки досліджень були на варіантах сівби за типом twin row, у сорту Лагідний показник становив 30,4, а у сорту Сонячний – 29,6 тис.м²/га. Оптимальні значення фотосинтетичного потенціалу агроценозів сафлору красильного відмічено на цих же варіантах, показники перевищували контрольний варіант на 2,2-15,4 тис.м² х діб/га.Регулятор росту мав значний вплив на показник площі листового апарату. Оптимальне значення відмічено у сорту Лагідний при обприскуванні посівів регоплантом, показник склав 33,7 тис.м²/га. Середні за роки досліджень значення фотосинтетичного потенціалу 944,2-967,1 тис.м² х діб/га вказують на його підвищення при обприскуванні посівів регоплантом на 12,6-12,7%, порівняно з контролем.

Оптимальне значення урожайності в середньому за роки досліджень 1,2 т/га забезпечив сорт Сонячний при сівбі за типом twin row (19+38 см), що

переважає контроль на 18,3%, а аналогічний варіант сорту Лагідний – на 22%. За критерієм Дункана, розподіл даних урожайності по різних гомогенних групах доводить істотну різницю по фактору В – спосіб сівби. Дисперсійний аналіз показав, що у розрізі факторів, більш впливовим – на 56,1% виявився фактор А (сорт), фактор В (спосіб сівби) впливав на 43,8%. Обприскування вегетуючих рослин сафлору красильного регулятором росту регоплант у фазу стеблуння дало дещо більший ефект порівняно з обробкою насіння, прибавки у сорту Лагідний становили 0,18 т/га (23%), у сорту Сонячний – 0,19 (19,3%).

За масою 1000 насінин сорти сафлору красильного різнилися істотно. В середньому за роки досліджень у сорту Сонячний показник коливався в межах 31,3-35,1 грам, що на 5,4-7,2 грам більше, ніж у сорту Лагідний. За способами сівби різниця за масою 1000 насінин становила на фоні кращого варіанту у сорту Лагідний – 4,5-10,3%, а у сорту Сонячний – 3,4-10,8%. Ефективну дію регулятора росту на масу 1000 насінин відмічали як при обробці насіння, так і при обприскуванні посівів, проте оптимальний вплив забезпечило обприскування з показником 37,4 грам у сорту Сонячний, аналогічний варіант у сорту Лагідний – поступався на 17,6%. Лушпинність сафлору красильного збільшувалась при збільшенні маси 1000 насінин. Мінімальна лушпинність насіння була у сорту Лагідний за сівби суцільним способом. З огляду на збільшення маси 1000 насінин на 3,2-3,7 грам на варіантах обприскування посівів сафлору красильного регулятором регоплант, зменшення лушпинності на 0,5-0,7% – є позитивним. Максимальний вміст олії 25,96% був у сорту Лагідний на варіанті сівби за типом twin row, показник перевищував контроль на 0,62%. При обприскуванні посівів сафлору сорту Сонячний препаратом регоплант вміст олії підвищився на 0,3%. Умовний збір олії з гектара посіву сафлору знаходився в межах 163,8-288,5 кг, він залежав від сорту та від способу сівби. Найбільшим збором олії характеризувались варіанти обох сортів, висіяні за типом twin row, у сорту Сонячний показник становив 288,5 кг/га, у сорту Лагідний – 230 кг/га. Різниця у виході олії між досліджуваними сортами залежно від варіанту коливалася в межах 51,8-77,1 кг/га. Вихід олії з гектара залежав від рівня урожайності кожного з варіантів. При обприскуванні посівів сафлору сорту Сонячний, збір олії становив 280,8 кг/га, що перевищує контрольний варіант на 65,2 кг/га.

Список використаної літератури

1. Овчарук О.В., Овчарук В.І., Овчарук О.В. та ін. Методи аналізу в агрономії та агроекології: навч. посіб.; за ред. В.І. Овчарук. Тернопіл. нац. екон. ун-т, Поділ. держ. агр.-техн. ун-т, Центральноукраїн. нац. техн. ун-т. Кам'янець-Подільський, 2019. 361 с.
2. Хоміна В.Я., Солоненко С.В. Урожайність сафлору красильного залежно від технологічних заходів та біологічних чинників в умовах Лісостепу західного. *Таврійський науковий вісник*. Вип. 97. Херсон, 2017. С. 136–142.
3. Солоненко С.В., Хоміна В.Я. Вплив регулятора росту регоплант на урожайність та технологічні показники якості насіння сафлору красильного в умовах Лісостепу західного. *Міжвідомчий тематичний науковий збірник Зрошуване землеробство*. Вип. 67. Херсон, 2017. С. 15–18.