

особі її жителів, так і системи більш високого рангу – регіону, держави [3, с. 46].

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Безлюбченко О. С. Планування і благоустрій міст: навчальний посібник / О. С. Безлюбченко, О. В. Завальний, Т. О. Черноносова; Харк. нац. акад. міськ. госп-ва. – Х. : ХНАМГ, 2013. – 204 с.
2. Про концепцію сталого розвитку населених пунктів : Постанова ВРУ від 24.12.1999 № 1359- XIV [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/1359-14>.
3. Теоретичні основи державного земельного кадастру / Ступень М. Г., Гулько Р. Й., Микула О. Я. навч. посіб. Львів: Новий світ-2000, 2003. 336 с.

УДК 633.854.54: 631.5 (477.43 + 477.4)

ВПЛИВ ГУСТОТИ СТОЯННЯ РОСЛИН НА УРОЖАЙНІСТЬ ЛЬОНУ ОЛІЙНОГО

Ляльчук П. П., здобувач

E-mail: mr.lialchuk@gmail.com

Хмельницький обласний державний центр експертизи сортів рослин

Бахмат М. І., д-р. с.-г. наук, професор

Подільський державний аграрно-технічний університет

E-mail: rsn@pdatu.edu.ua

Традиційно зоною вирощування льону олійного донедавна виступав Степ. Однак, із зміною клімату відбувається трансформація землеробства з введенням нових, більш посухостійких культур у помірні регіони вирощування. До 2025 року площі посіву малопоширених олійних культур будуть складати: льону олійного – 75,0 тис. га, гірчиці – 120,0 тис. га, рижю – 6,0 тис. га, сафлору – 5,5 тис. га, кунжуту – 1,0 тис. га, тобто загальна їх площа буде складати 207,5 тис. га. Науково-дослідні установи Національної академії аграрних наук України (НААНУ) забезпечать сортовими ресурсами і насінням основні площі льону олійного, гірчиці, сафлору, рижю, кунжуту. За умови забезпечення сільгоспдприємств добривами та гербіцидами можна очікувати у 2025 році виробництва 135 тис. т льону олійного, 180 тис. т гірчиці, 8,25 тис. т сафлору, 9,6 тис. т рижю, 1,6 тис. т кунжуту.

Практично виявлено те, що потенційні можливості сучасних сортів льону олійного в умовах реформованих сільськогосподарських підприємств західного регіону Лісостепу західного становлять лише 45–80%, що у 1,5–2,5 рази нижчі від його біологічного потенціалу за умови не високої якості вирощеної продукції. Основними причинами такого стану є недостатнє вивчення технологічних аспектів вирощування льону олійного в конкретних ґрунтово-кліматичних умовах Лісостепу [1, 3].

Мета: вивчити вплив строків сівби і норм висіву насіння на польову схожість і виживання рослин, проходження міжфазних і вегетаційного періодів, урожайність сортів льону олійного Орфей, Світозір і Водограй.

Матеріали та методика досліджень.

Дослідження проводилися 2018-2020 рр. у філії Українського інституту експертизи сортів рослин Хмельницькому обласному державному центрі експертизи сортів рослин с. Требухівці Летичівського району, Хмельницької області.

За сумою середніх добових температур вище 10°C та ступенем зволоження за цей період територію господарства відносять до північного помірно-теплого вологого агрокліматичного району Хмельницької області.

Клімат району помірно-континентальний. Середньорічна температура 6-7°C, сума опадів 510-580 мм.

Вивчали наступні фактори: строк сівби (15, 20, 25 квітня); норму висіву насіння млн шт./га (4, 6, 8); сорти льону олійного селекції Інституту олійних культур НААН України: Орфей, Світлозір, Водограй. Усі сорти занесено до Державного реєстру сортів рослин України. Спосіб сівби звичайний рядковий з міжряддям 15 см.

Посівна площа ділянки 57,2 м² (2,86 × 20 м), облікова площа ділянки – 50 м² (2,50 × 20 м). Повторність досліду чотириразова. Варіанти в досліді розміщено за методом розщеплених ділянок. Агротехніка вирощування культури загальноприйнята для зони Лісостепу. Попередник озима пшениця.

Закладання дослідів, оцінку матеріалу, аналіз рослин, урожаю та якості зерна проведено відповідно до Методики проведення кваліфікаційної експертизи сортів рослин на придатність поширення в Україні [2].

Розрізняли, відповідно до ДСТУ 4511: 2006 «Льон-довгунець терміни та визначення понять», п'ять основних фаз росту й розвитку: 1) «сходи»; 2) «ялинка»; 3) «бутонізація»; 4) «цвітіння»; 5) період досягання (фази «зелена», «рання жовта», «жовта» та «повна стиглість»).

Фенологічні спостереження за рослинами проводили відповідно до міжнародної шкали ВВСН. Густоту стояння рослин визначали двічі за вегетацію на фіксованих ділянках: при появі повних сходів та впродовж фази повної стиглості (ВВСН-89).

Результати досліджень. Аналіз погодних умов за роки досліджень свідчить про те, що найбільш сприятливими для росту і розвитку рослин льону умовами характеризувались 2019, 2020 роки.

Нами було проведено облік густоти стояння досліджуваних сортів льону олійного і виживання рослин залежно від досліджуваних факторів.

Польова схожість у досліджуваних сортів льону варіювала від 74,2 у сорту Орфей за норми висіву 8 млн. шт./га і строку сівби 15 квітня до 90% у сорту Світлозір за норми висіву насіння 4 млн. шт. /га і строку сівби 25 квітня. Посів льону олійного у пізній строк 25 квітня сприяв вищій польовій схожості рослин у порівнянні із більш ранніми строками сівби. Кожен пізніший строк сівби приводив до збільшення польової схожості у рослин льону олійного. Показники польової схожості сортів льону олійного змінювалися при цьому від

82,3 у сорту Орфей і норми висіву 8 млн. шт. /га до 90% у сорту Світлозір і нормі висіву насіння 4 млн. шт. /га. За умови сівби сортів льону у ранній перший строк (15 квітня) польова схожість у сортів льону знижувалася від 74 у сорту Орфей до 82,3% у сорту Світлозір за норми висіву насіння 4 млн. шт. /га.

Вживання рослин варіювало від 90 у сорту Орфей за норми висіву насіння 8 млн. шт. /га і строку сівби 15 квітня до 95% у сорту Світлозір за норми висіву насіння 4 млн. шт./га і строку сівби 25 квітня. Найвищі показники польової схожості і виживання рослин за усіма варіантами спостерігали у сорту Світлозір. Вище виживання рослин спостерігали за умови пізньої сівби у порівнянні із першим і другим строками сівби.

Практично виявлено, те що збільшення норми висіву насіння незалежно від сорту льону олійного приводило до зменшення відсотку виживання рослин, особливо за умови раннього строку сівби. Це негативно впливає на урожайність сортів льону олійного.

Більш рівномірніше проходження міжфазних періодів за сортами спостерігали 2019 року у порівнянні з 2018 і 2020 роках. Це пояснюється нерівномірним розподілом опадів під час проведення посіву за різними строками і надмірною їх кількістю під час міжфазного періоду цвітіння-повна стиглість.

У 2018 року урожайність сортів льону олійного залежно від впливу досліджуваних факторів змінювалася від 0,8 т/га у сорту Орфей за норми висіву насіння 4 млн. шт. /га і строку сівби 15 квітня до 1,35 т/га у сорту Світлозір при нормі висіву насіння 8 млн. /шт. га і строку сівби 25 квітня. Погодні умови 2019 року були більш сприятливими для формування вищої урожайності сортів льону олійного. Вищу урожайність у порівнянні із стандартом отримали у сорту Водограй за норми висіву 8 млн. шт. /га строку сівби 15 квітня. За раннього строку сівби 2019 року при нормі висіву 6 і 8 млн. шт. /га лише у сорту Світлозір відхилення до контролю суттєво переважало контроль – сорт Орфей. Аналогічні результати спостерігали за умови другого і третього строків сівби. 2020 року спостерігали проміжні результати за усіма сортами і строками сівби. Решта варіантів характеризувались нижчою у порівнянні із контролем урожайністю і несуттєво його перевищували.

Суттєве перевищення за урожайністю спостерігаємо у сорту льону Світлозір за норм висіву 6 і 8 млн. шт. /га і строку сівби 25 квітня незалежно від року досліджень. Решта варіантів із вивчення впливу різних строків сівби і норм висіву насіння на урожайність свідчать про те, що ці фактори є не суттєвими. Найбільш пластичним до несприятливих умов вирощування виявився сорт Світлозір, незважаючи на умови за усіх варіантів формував вищу урожайність у порівнянні із сортами Орфей і Водограй.

Висновки. 1. Показники польової схожості сортів льону олійного змінювалися при цьому від 82,3 у сорту Орфей і норми висіву 8 млн. шт. /га до 90% у сорту Світлозір і нормі висіву насіння 4 млн. шт. /га.

2. Вживання рослин варіювало від 90 у сорту Орфей за норми висіву насіння 8 млн. шт. /га і строку сівби 15 квітня до 95% у сорту Світлозір за норми висіву насіння 4 млн. шт./га і строку сівби 25 квітня.

3. Найбільш пластичним до несприятливих умов вирощування виявився сорт Світлозір, незважаючи на погодні умови за усіх варіантів формував вищу урожайність у порівнянні із сортами Орфей і Водограй.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Ляльчук П. П. Порівняльна характеристика сортів льону олійного за вирощування в умовах Західного Лісостепу України. *Plant Varieties Studying and Protection*. 2020. Vol. 16. № 1. С. 55–62. <https://doi.org/10.21498/2518-1017.16.1.2020.201350>.

2. Методика проведення експертизи сортів рослин групи технічних та кормових на придатність до поширення в Україні / за ред. Ткачик С. О. Вінниця, 2017. 74 с.

3. Kozina, T., Ovcharuk, O., Trach, I., Levytska, V., Ovcharuk, O., Hutsol, T., Mudryk, K., Jewiarz, M., Wróbel, M., Dziedzic, K. Spread Mustard and Prospects for Biofuels. *Renewable Energy Sources. Engineering, Technology, Innovation: ICORES 2017, 2018*. 791-799. DOI 10.1007/978-3-319-72371-6_77.

УДК 633.1:631.53.04:631.84

ПЛАСТИЧНІСТЬ ТА СТАБІЛЬНІСТЬ УРОЖАЙНОСТІ ТРИТИКАЛЕ ЗА ПІЗНІХ ОСІННІХ СТРОКІВ СІВБИ

Мазуренко Б.О., здобувач

E-mail: mazurenko.bohdan@nubip.edu.ua

Національний університет біоресурсів і природокористування України

Структура посівних площ, строки сівби озимих зернових та суттєві відмінності щодо погодних умов восени обумовлюють потребу в розширенні біорізноманіття польових культур. Дворучки тритикале, як форми, морозостійкість та тривалість періоду яровизації яких слабо залежать від строків сівби, дозволяє суттєво розширити інтервал між строками сівби. В останні роки в оптимальні строки сівби озимих зернових культур в зоні Правобережного Лісостепу спостерігалася як повітряна так і ґрунтова посуха. На фоні глобального потепління агровиробники частіше зміщують строки до більш пізніх, що також впливає на ріст та розвиток посівів. Особливості органогенезу та фенологічно розвитку зернових за пізніх осінніх строків сівби потребують детального вивчення, та встановлення впливу даних факторів на урожайність та її стабільність.

Для вирішення поставлених завдань на протязі 2016-2019 рр. закладався трифакторний польовий дослід: фактор А – сорт: Підзимок харківський(дворучка), Амур та Обрій миронівський(озимі); фактор В – строк сівби: II та III декада жовтня; фактор С – система удобрення: P₃₆K₇₂ (фон), фон + N₂₅₍₁₁₋₁₃₎, фон + N₂₅₍₁₁₋₁₃₎ + N₅₅₍₂₃₋₂₅₎, фон + N₂₅₍₁₁₋₁₃₎ + N₅₅₍₂₃₋₂₅₎ + N₅₅₍₂₃₋₂₅₎. Попередник – соя. Елементи технології вирощування за винятком досліджуваних були типовими для зони. Пластичність та стабільність