

3. *Аринштейн А. И.* Гетерозис у гибридов разных половых форм конопли / А. И.Аринштейн // Цитология и генетика: респ. межвед. сб. – К., 1966. - Вып. 2 – С. 103 – 108.
4. *Гришко Н. Н.* Наследование однодомности / Н. Н.Гришко // Биология конопли: сб.науч.тр. ВНИИ конопли. – К.-Харьков, 1935. –Вып. 8. –С. 233–237.
5. *Жатов А. И.* К вопросу о генетике пола конопли / А. И.Жатов // Биология, возделывание и первичная обработка конопли и кенафа: сб. науч. тр. ВНИИ лубяных культур. – Глухов, 1978. – Вып. 41. – С. 24 – 30
6. *Производство* сортовых семян конопли. Методические указания / Г. И. Сенченко, В. П.Ситник, В. Г. Вировец [и др.] – М. : Агропромиздат, 1988. – 24с.
7. *Мигаль Н. Д.* Генетика пола конопли / Мигаль Н. Д. – Глухов : Институт лубяных культур, 1992. – 214 с.
8. *Аринштейн А. И.* Изучение пола растений конопли при гибридизации / А. И.Аринштейн, А. И. Пелипенко// Конопля и другие лубяные культуры. – М. : МСХ СССР, 1959. – С. 135 – 143.
9. *Каплунова Р. И.* Гибридизация двудомных и однодомных форм конопли / Р. И.Каплунова // Возделывание и первичная обработка конопли и кенафа : сб. науч. тр. ВНИИЛК. – Глухов, 1969. – С. 41 – 51.
10. *Щербань И. И.* Половые типы однодомной конопли как исходный материал для селекции: автореф. дис.на соискание учен.степени канд. с.-х. наук: спец. 06.01.05 : «Селекция и семеноводство» / И. И. Щербань. – К., 1983. – 26с.

УДК 632 938:633 521

ВИВЧЕННЯ СОРТОВОЇ РЕАКЦІЇ ЛЬОНУ-ДОВГУНЦЯ ДО ФУЗАРІОЗУ З МЕТОЮ СЕЛЕКЦІЇ НА ІМУНІТЕТ

Чучвага В.І., кандидат біологічних наук
Бурик О.Ю., аспірант

ІНСТИТУТ ЛУБ'ЯНИХ КУЛЬТУР НААН

Наведені дані класифікації селекційних зразків льону-довгунця за стійкістю до фузаріозу. На основі вивчення селекційного матеріалу в умовах штучного інфекційного розсадника виділені зразки льону-довгунця, які можна використовувати в якості донорів стійкості до фузаріозу.

Північно-східне Полісся України є однією з основних зон льонарства. Площі під льоном тут займають більше 25% всіх посівів цієї культури.

Створення нових високопродуктивних сортів завжди було і залишається найбільш важливим фактором підвищення інтенсифікації сільськогосподарського виробництва.

Необхідно відмітити, що в селекції на імунітет до хвороб основна складність визначається випереджаючими темпами розвитку та розповсюдження окремих, найбільш агресивних рас

патогенів. Тому визначення і створення нових донорів стійкості, селекція більш удосконалених сортів та їх швидке впровадження у виробництво – першочергове завдання для селекціонерів.

За останні роки в селекції льону-довгунця отримано певні успіхи. У виробництві знаходяться сорти, що відповідають вимогам, які дозволяють отримувати врожаї насіння та волокна.

Фузаріоз – небезпечна та шкодочинна хвороба льону-довгунця, яка знижує урожайність насіння на 40-65%, а соломи – на 15-40%[1].

Враховуючи, що в умовах північно-східної частини Полісся України льон-довгунець найбільш часто уражується фузаріозом, нами ставилося завдання вивчити стійкість гібридних і селекційних сімей, а також сортів і ліній льону-довгунця до даної хвороби.

Матеріал та методика досліджень.

Для створення фузаріостійких сортів ми використовували методи міжсорткової гібридизації, хімічного мутагенезу з послідуєчим добором в нащадках.

З метою позитивного вирішення даного питання за межами сівозміни був закладений фузаріозний розсадник із дотриманням просторової ізоляції від основних посівів льону. Ґрунт щорічно заражувався фузаріозною соломкою, яка була попередньо перевірена на наявність інфекції у вологій камері, а також чистою культурою фузаріума, розмноженою в колбах на стерильних зернах вівса.

Чиста культура грибу вносилася в рядок з розрахунку 5 г на погонний метр на глибину 3 см в день посіву з послідуєчим поливом.

Вирівняність інфекційного фону визначалася за допомогою біологічного індикатора – висіву сприйнятливого до фузаріозу сорту Світоч і визначення ступеня його ураження. Мікологічний аналіз ґрунту показав наявність 3960 колоній грибу *Fusarium oxysporum* (f. lini) в 1 г абсолютно сухого ґрунту. В середньому за 2007-2009рр. сорт Світоч мав ступінь ураження 89,7%.

У провокаційному розсаднику на фузаріоз було випробувано 569 зразків льону. Кожний зразок займав ділянку 0,5м з нормою висіву 50 насінин з міжряддям 10 см. Через кожні 20 номерів висівали блок стандартів: Глінум (районований сорт), І-7 (стійкий до фузаріозу), Світоч (сприйнятливий сорт).

Для характеристики матеріалу використовували шкалу Стама [2].

Результати досліджень

У результаті проведених досліджень весь селекційний матеріал був розділений на групи за ступенем стійкості до фузаріозу (табл.1).

За результатами оцінки виявлено, що високою стійкістю до фузаріозу відзначилось 10 зразків (1,7%), 119 зразків (21,1%) мали добру стійкість, 220 зразків (38,6%) характеризувались середньою стійкістю, а решта – 220 зразків (38,6%) виявились сприйнятливими до цього патогену.

Таблиця 1- Класифікація селекційних зразків льону-довгунця за стійкістю до фузаріозу (2007-2009рр.)

Бал ураження	Процент ураження	Ступінь стійкості	Кількість зразків	
			шт.	%
5	0-20	високий	10	1,7
4	21-40	добрий	119	21,1
3	41-60	середній	220	38,6
0-2	61-100	слабкий-відсутній	220	38,6

Для вивчення впливу фузаріозу на морфологічні показники рослин нами був проведений біометричний аналіз рослин льону-довгунця різних груп стійкості до фузаріозу (табл.2).

Таблиця 2 - Біометрична характеристика рослин груп сортів різних за ступенем стійкості до фузаріозу (2007-2009рр.)

Група стійкості рослин	Ґрунтовий фон	Висота рослин, см		Діаметр стебла, мм	Кількість коробочок, шт.	Вміст волокна, %
		загальна	технічна			
Стійкість добра (60-79% здорових рослин)	фузаріозний	78±2,1	56±2,2	1,7±0,15	11±2,2	21,4±1,9
	здоровий	84±3,2	79±3,6	1,9±0,18	10±2,1	18,4±2,1
Стійкість слабка (3-19% здорових рослин)	фузаріозний	80±3,1	56±3,8	1,4±0,17	4±0,8	24,2±1,4
	здоровий	87±4,8	72±2,6	1,9±0,36	5±1,4	21,6±1,8

Із даних таблиці 2 видно, що збудник фузаріозного в'янення льону гриб *Fusarium oxysporum* (f.lini) знижує морфологічні показники рослин, які виростили на штучному інфекційному фоні у порівнянні із рослинами, що виростили у розсаднику здорового ґрунтового фоні.

Рослини з доброю стійкістю мали менший вплив з боку збудника, ніж сприйнятливі рослини. Вони у значній мірі переважали за насінневою продуктивністю останні.

Так, рослини з групи з доброю стійкістю мали у середньому 11 коробочок, тоді як рослини з групи сприйнятливих до фузаріозу - лише чотири коробочки.

Необхідно підкреслити зворотній зв'язок між насінневою продуктивністю та вмістом волокна, чим можна пояснити збільшення

цього показника у групі сприйнятливих рослин у порівнянні з групою стійких рослин.

У результаті проведених досліджень нами виділені стійкі зразки, які можна використовувати у якості донорів у селекції льону на імунітет до фузаріозу. Серед них слід відзначити: (Гермес х Вікінг) Чарівний(2092); Заря х Гермес (2050); Могильовський 2 х Чарівний (2082); Коростенський 3; Вікінг х Гермес (2041); Могильовський 2 х Вікінг (2077); Вікінг х Могильовський 2 (2073).

Даний матеріал буде залученим до подальшої селекційної роботи на імунітет при проведенні гібридизації рослин.

1. *Лучина Н. Н.* Методы создания инфекционных фонов с целью изучения устойчивости льна-долгунца к фузарионому увяданию / Н. Н.Лучина // Земледелие и растениеводство в БССР : сб. науч. труд. – Минск : Урожай, 1971.- Т. 15. - С. 158-162.

2. *Стам Я. М.* Некоторые вопросы устойчивости масличного льна к фузариозу / Я. М.Стам // Технические культуры : тр. по прикл. ботан., генет. и селекции.- Л., 1952.- Т. 210. - С.138-148.

УДК 581.4:631.52:633.522

ВПЛИВ ВНУТРІШНІХ ФАКТОРІВ РОСЛИН КОНОПЕЛЬ НА НАСІННЄВУ ПРОДУКТИВНІСТЬ

М.Д. Мигаль, доктор біологічних наук, професор

В.М. Кабанець, кандидат сільськогосподарських наук

ІНСТИТУТ ЛУБ'ЯНИХ КУЛЬТУР НААН

К.В. Конопля, кандидат сільськогосподарських наук

*ГЛУХІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ОЛЕКСАНДРА ДОВЖЕНКА*

Здійснено огляд літератури з вивчення особливостей впливу внутрішніх факторів рослин конопель на насіннєву продуктивність і обговорення можливості використання їх в селекції високоурожайних сортів за насінням.

Упродовж багаторічних селекційно-генетичних досліджень, розпочатих в 1931 р., в Інституті луб'яних культур вирішено три надважливі проблеми коноплярства. Створено сорти однодомних конопель, завдяки яким стало можливим одноразове механізоване збирання конопель на волокно й насіння, що дало коноплесіючим господарствам значний економічний ефект. Отримано високоволокнисті сорти, забезпечивши суттєве підвищення врожаю волокна з гектара посіву. Знаковим досягненням селекціонерів стало