

УДК 632 938:633 52

## **ВИВЧЕННЯ СОРТОВОЇ РЕАКЦІЇ ЛЬОНУ-ДОВГУНЦЯ НА СТІЙКІСТЬ ДО АНТРАКНОЗУ З МЕТОЮ СЕЛЕКЦІЇ НА ІМУНІТЕТ**

*Чучвага В.І., кандидат біологічних наук, старший науковий співробітник*

*Кривошеєва Л.М., кандидат сільськогосподарських наук*

*ІНСТИТУТ ЛУБ'ЯНИХ КУЛЬТУР НААН*

---

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

Створення та впровадження у виробництво стійких до хвороб сортів льону-довгунця є одним з найбільш радикальних напрямів у системі заходів захисту, які забезпечать стабільне підвищення врожаю та якості льонопродукції.

Найбільш розповсюдженою хворобою льону-довгунця на Україні є антракноз, яка за сприятливих умов здатна спричинити повну або часткову загибель посівів культури [1].

Найбільш економічним методом боротьби з антракнозом є вирощування стійких сортів льону-довгунця, так як хімічні та агротехнічні заходи боротьби з цим захворюванням є мало ефективними [2].

Практично всі сорти льону-довгунця, що знаходяться у виробництві, є сприйнятливими до збудника антракнозу.

Розповсюдження та шкодочинність антракнозу на виробничих посівах льону-довгунця в значній мірі обмежується систематичним протруєнням насіння фунгіцидами та суворим дотриманням агротехнічних заходів (строки сівби, збирання, дози добрив).

Цілеспрямована селекція на стійкість до антракнозу, до недавнього часу, не проводилася через відсутності стійкого вихідного матеріалу. Тому, пошук стійких вихідних форм льону-довгунця – одне з головних завдань селекціонерів.

Ефективність селекційної роботи на стійкість до хвороб залежить від надійних стабільних методів оцінки стійкості селекційного матеріалу [3].

Беручи до уваги, що в умовах північно-східного Полісся України льон-довгунець найбільш часто уражується антракнозом, ми поставили за мету вивчити стійкість гібридних та селекційних сімей, а також сортів та ліній до даного захворювання.

Робота проведена протягом 2015–2017 років в умовах комплексного інфекційного розсадника на фузаріоз та антракноз, який

створений шляхом внесення перед сівбою в рядки на глибину 5-7 см суміші 30-ти денної чистої культури збудників антракнозу та фузаріозу, розмножених на стерилізованих зернах вівса з розрахунку 7–8 г на погонний метр у співвідношенні 1:1. Інфекцію присипали тонким шаром ґрунту з наступним поливом.

З метою створення оптимальних умов для розвитку збудників хвороб сівба зразків льону-довгунця проводилася у третій декаді травня.

Кожний зразок займав 0,5 м рядка з нормою висіву 50 насінин у трьохкратній повторності із шириною міжряддя 10 см.

Через 20 номерів висівали блок стандартів:

Гладіатор – районований сорт

Ottawa- стійкий до антракнозу сорт

Тверца – сприйнятливий до антракнозу сорт.

Оцінку стійкості до хвороб проводили за загально відомими шкалами [3].

Попередню оцінку до антракнозу проводили у фазу повних сходів шляхом окомірної оцінки з наступним підрахунком уражених рослин, а кінцеву оцінку – в період досягання рослин. Ідентифікацію збудників проводили методом вологої камери. Диференціацію селекційного матеріалу за стійкістю до антракнозу проводили за такою шкалою:

Група стійкості	Ступінь стійкості	Ступінь розвитку хвороби, %
5	стійкі	0-30
4	середньо сприйнятливі	31-50
3	сприйнятливі	51-100

Слід зауважити, що розвиток антракнозу коливався по роках і в значній мірі залежав від метеорологічних умов вегетаційного періоду.

За даними польового інфекційного розсадника за 2015–2017 рр. отримано 2,2 % зразків з високою стійкістю до антракнозу, 44,3 % зразків виявилися середньо сприйнятливими до збудника, а 53,5 % були сприйнятливими (табл.1).

*Таблиця 1 – Диференціація селекційних зразків льону-довгунця за стійкістю до антракнозу (2015-2017 рр.)*

Група стійкості	Ступінь стійкості	Кількість зразків, %			середнє
		2015р	2016р	2017р	
5	стійкі	6,4	0,2	0,0	2,2
4	середньо сприйнятливі	38,3	77,3	17,3	44,3
3	сприйнятливі	55,6	22,3	82,7	53,5

Нами отримано цінний селекційний матеріал з високою стійкістю до антракнозу (табл.2).

*Таблиця 2 – Перспективні зразки льону-довгунця за стійкістю до антракнозу (2015-2017 рр.)*

Назва зразка	Номер реєстрації	Походження	Тип імунологічної реакції	
			бал	тип
ЛКС 1	01489	Україна	5	R
ЛКС 5	01493	Україна	5	R
ЛКС 7	01495	Україна	5	R
Веста, М <sub>5</sub>	01485	Білорусь	5	R
Есмань, М <sub>3</sub>	01484	Україна	5	R
Рin 27	01342	Китай	4	RS
Ярок	01476	Білорусь	4	RS
с. <u>D</u> acota	01411	США	4	RS
Drakkar	01356	Франція	4	RS
Rasa	01560	Литва	4	RS
Український 3	01553	Україна	4	RS
Український 5	01555	Україна	4	RS

Серед зразків з високою стійкістю (бал 5) слід виділити: ЛКС 1, ЛКС 5, ЛКС 7, Есмань (Україна), Веста (Білорусь).

Середньо сприйнятливою реакцією стійкості до антракнозу характеризуються Рin 27 (Китай), Ярок (Білорусь), с. Dacota (США), Drakkar (Франція), Rasa (Литва), Український 3 та Український 5 (Україна).

Даний перспективний матеріал з високою стійкістю до антракнозу залучений в подальшу селекційну роботу в якості донорів стійкості до фузаріозу. А використання на практиці методу оцінки стійкості зразків льону-довгунця до антракнозу в умовах польового комплексного інфекційного розсадника значно зменшує матеріальні витрати та підвищує ефективність селекційної роботи на імунітет до хвороб.

### Список використаної літератури

1. *Карпуніна Ю.Т. Биологические особенности Colletotrichum lini Bolley и обоснование мероприятий по борьбе с ним: Дисс...канд. биол. наук: 06.01.05 /ВНИИЛ. Торжок, 1970. 170 с.*

2. **Кудрявцева Л.П.** Внутривидовая дифференциация по вирулентности антракноза льна. *Микология и фитопатология*. 1998. №32. С. 62-64.

3. **Карпунин Б.Ф.** Некоторые результаты оценки образцов коллекции льна к антракнозу. *Сб. научных трудов ВНИИЛ, Торжок*, 1982. Вып. XIX. С. 160-165.

#### **STUDY OF THE VARIETY REACTION OF FIBER FLAX ON RESISTANCE TO ANTRAKNOSIS FOR THE SELECTION OF IMMUNITY**

**Chuchvaha V.I., Kryvosheeva L.M.**

*The classification data of breeding flax samples for resistance to anthracnose are given. Based on the study of breeding material in the conditions of an artificial infectious nursery, samples of flax flax, which can be used as donors of resistance to anthracnose, were isolated.*

#### **ИЗУЧЕНИЕ СОРТОВОЙ РЕАКЦИИ ЛЬНА-ДОЛГУНЦА НА УСТОЙЧИВОСТЬ К АНТРАКНОЗУ С ЦЕЛЬЮ СЕЛЕКЦИИ НА ИММУНИТЕТ**

**Чучвага В.И., Кривошеева Л.М.**

*Приведены данные классификации селекционных образцов льна-долгунца по устойчивости к антракнозу. На основе изучения селекционного материала в условиях искусственного инфекционного питомника выделены образцы льна-долгунца, которые возможно использовать в качестве доноров устойчивости к антракнозу.*