

ӘОЖ: 633.171:632.9(045)

Дюсибаева Э.Н., Сейтхожаев А.И., Ергали М.

«С.Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық университеті» АҚ, Астана қ.

## ТАРЫНЫҢ ОТАНДЫҚ ЖӘНЕ ШЕТЕЛДІК СОРТТАРЫ МЕН ҮЛГІЛЕРІ ІШІНЕН ҚАРА КҮЙЕ АУРУЫНА ТӨЗІМДІ ФОРМАЛАРДЫ ИДЕНТИФИКАЦИЯЛАУ

### Аңдатпа

Бұл мақалада тары дақылының қара күйе ауруына төзімділігі бойынша отандық және шетелдік сорттары мен үлгілердің зерттеу нәтижесі көрсетілген. Ерекшеленген ең жақсы линиялар мен сортүлгілері әрі қарай селекциялық бағдарламаларда қара күйеге төзімділіктің донорлары ретінде қолданылатын болады.

**Кілт сөздер:** қара күйе, селекция, тары, инфекциялық фон.

### Кіріспе

Тары дақылы маманданбаған көптеген патогендерге (тат ауруының түрлері, т.б.) айқын түрлік иммунитетке ие болғанмен, бұл дақылға үлкен зиянын тигізетін бірқатар аурулармен залалданады. Солардың ішінде Қазақстан бойынша ең кең таралғаны, әрі қауіптісі - қара күйе ауруы (қоздырғышы – *Sphacelotheca panici-miliacei*). Ауру шашақтану кезеңінде байқалады. Гүлшоғырының орнына жапырақ қолтықтастыларынанластанған ақ

немесе күлгін жарғақпен қапталған саңылауқұлақ мицелий шумақтарынан тұратын қара күйе соруастары пайда болады [1].

Егерде көптеген қара күйе саңылауқұлақтары өсімдікті залалдап, тек белгілі бір деңгейде ғана тұқым өнімділігін төмендетсе, *S. panici-miliacei* өнімді мүшелерін соруаққа трансформациялағандықтан тұқым түзу мүмкіндігін толығымен жояды [2].

Осыған байланысты тарының селекциялық үрдіске жаңа төзімді сорттар мен линияларды енгізу өзекті мәселе болып отыр.

### Зерттеу материалдары мен әдістемесі

Егістік тәжірибелер 2015-2016 жж. аралығында табиғи және жасанды инфекциялық фондарда Ақмола обл., Шортанды елді мекеніндегі «А.И. Бараев атындағы АШҰӨО» ЖШС-ң жер телімдерінде қойылды. Зерттеу объектісі – тарының 196 отандық және шетелдік сорттары мен үлгілері зерттелді.

Қара күйеге бастапқы және селекциялық материалдың төзімділігі жіктелуі залалданудың 9 баллдық шкаласы бойынша (Широкий унифицированный классификатор СЭВ и Международный классификатор СЭВ вида *Panicum miliaceum* L., 1982) іске асты.

Стандарт ретінде қара күйе ауруына универсалды сезімтал, яғни Сртөзімділік гендері жоқ сорт – Кокшетауское 66 қолданылды.

### Зерттеу нәтижелері

Тары коллекциясын табиғи фонда зерттеу үрдісі барысында (қолдан заладанусыз) қара күйе ауруына төзімділігі бойынша белгілі бір үлгілерді бөліп көрсетуге мүмкіндік бермеді. Бірқатар тары үлгілерін қара күйенің жергілікті популяцияға жататын спораларымен қолдан залалдану фонындаалынған мәліметтер талданды. Универсалды сезімтал (төзімсіз) стандарт Кокшетауское 66 сортының залалдануы орташа мәні 90%, залалданудың максимумы 95-100% аралығында құбылды. Расалардың мұндай белсенділігі тары үлгілерінің иммунитетке бағалануы толықтай шынайы екенін көрсетті.

Зерттеу нәтижесінде өндірісте пайдалынатын көптеген тары сорттары қара күйе расаларымен залалданудан қорғанудың генетикалық факторлары жоқ екені дәлелденді. Инфекциялық ортада Памяти Ш.Берсиева, Павлодарское, Омское 11 сорттары залалдану деңгейі 70-80% аралығында құбылды.

Резистенттілік белгілері бойынша зерттелген ВИР коллекциясы нөмірлер тобы генкорында әр түрлі көрсеткіш байқалды. 29 зерттелген ВИР коллекциясы үлгілерінен ауруға сезімтал(S), яғни өте күшті залалданатын (80%<) үлгілер: К-9989, К-9658, К-9800. Аурумен заладануға төзімділік реакциясын (R) көрсеткен ВИР коллекциясының үлгілері ішінен К-8503 -5 балдық көрсеткішпен ерекшеленді.

Кесте-1 *Sphacelotheca panici-miliacei* спораларымен иннокуляцияланған тары дақылының реакциясы мен залалдану деңгейі (2015-2016жж.)

| №  | Сорт немесе үлгі атауы   | Шығу тегі                | Реакциясы<br>(P) | Залалдануы |      |
|----|--------------------------|--------------------------|------------------|------------|------|
|    |                          |                          |                  | %          | балл |
| 1  | Кокшетауское 66 St       | Көкшетау обл.            | S                | 95         | 9    |
| 2  | К-9989 Барнаульское 80   | РФ                       | S                | 80         | 7    |
| 3  | К-8503 Актюбинское белое | Батыс Қазақстан обл.     | R                | 30         | 3    |
| 4  | К-10299 Константиновское | Харьковская обл.         | S                | 60         | 5    |
| 5  | К-5786 Местное           | Батыс Қазақстан обл.     | S                | 60         | 5    |
| 6  | К-9658 Местное           | Мексика                  | S                | 80         | 7    |
| 7  | К-9800 Early Fortune     | АҚШ                      | S                | 80         | 7    |
| 8  | KORNBERGER MITTELFRUHE   | Германия                 | R                | 40         | 5    |
| 9  | Харьковская 25           | Украина                  | R                | 20         | 3    |
| 10 | Павлодарское             | Солтүстік Қазақстан обл. | S                | 70         | 7    |
| 11 | Памяти Ш.Берсиева        | Батыс Қазақстан Облысы   | S                | 80         | 7    |
| 12 | Омское 11                | РФ                       | S                | 80         | 7    |
| 13 | TU-85-087-01             | Түркия                   | R                | 0          | 1    |
| 14 | IPM635                   | Түркия                   | R                | 0          | 1    |
| 15 | IPM977-1                 | Түркия                   | R                | 0          | 1    |
| 16 | IPM982                   | Түркия                   | R                | 0          | 1    |
| 17 | IPM1016                  | Түркия                   | R                | 0          | 1    |
| 18 | MS1525                   | Үндістан                 | R                | 0          | 1    |
| 19 | ARZAN                    | Ауғанстан                | R                | 0          | 1    |
| 20 | IPM1091-2                | Ауғанстан                | R                | 0          | 1    |

Инфекциялық ортада тарының қара күйеге төзімділікке бағалау барасында бір қатар иммунды формалар анықталды. Төзімділіктің ең жоғары деңгейін көрсеткен үлгілер: TU-85-087-01, IPM635, IPM977-1, IPM982, IPM982 (Түркия); MS1525 (Үндістан); ARZAN, IPM1091-2 (Ауғанстан).

Сөйтіп, инфекциялық фонда қара күйенің жергілікті популяциясын қолдану селекциялық материалда төзімсіз формалар санын төмендету мүмкіндігін берді.

Алынған мәліметтер негізінде жоғары айтылып өткен сорттар мен үлгілерді берілген дақылмен селекциялық жұмыс үшін құнды бастапқы материал ретінде қолдануға болады.

#### **Қорытынды**

1. Жасанды ортадағы тәжірибелік материалды сынақтан өткізу қара күйе ауруына төзімді донорларды анықтауға мүмкіндік берді;

2. Сорттар мен үлгілердің қара күйеге төзімділігін бағалау жүргізілді;

3. Қара күйе ауруына төзімділік гендері бар донорлар анықталды;

4. Тарының бұл үлгілері, аймақтағы неғұрлым эффективті ретінде, бір генотипте қара күйеге төзімділік пен жоғары өнімділікті үйлестіру мақсатында жергілікті сорттар мен перспективті линиялармен будандастыруларына қолданылады.

#### **Әдебиеттер**

1. *Койшибаев М.* Устойчивость проса к болезням//Вестник с./х. науки Казахстана, 1977.-23 бет;

2. *Каратыгин И.В.* Возбудители головни зерновых культур.-Л.:Наука, 1986.- 110 бет;

3. *Золотухин Е.Н., Тихонов Н.П., Унгенфухт И.П.* Новый исходный материал для селекции проса на устойчивость к вирулентным расам головни//Совершенствование селекции, семеноводства и технологии возделывания проса: Сб. Науч. тр. ВНИИЗБК.-Орел, 1985.- 78-83 бет;

4. *Fadhil Hussain Vustafa.* A list of the common plant directorate general of agricultural Research and Presects.- 1972.-Bull.-N. 111. – 14 p.

**Дюсибаева Э.Н., Сейтхожаев А.И., Ергали М.**

#### **ИДЕНТИФИКАЦИЯ УСТОЙЧИВЫХ ФОРМ СРЕДИ ОТЕЧЕСТВЕННЫХ И ЗАРУБЕЖНЫХ СОРТОВ ПРОСА**

##### **Аннотация**

В данной статье представлены результаты по изучению зарубежных и отечественных сортов и образцов проса к пыльной головне. Выделенные самые лучшие линии и сортообразцы будут использованы в селекционной программе как источники устойчивости к пыльной головне.

**Ключевые слова:** пыльная головня, селекция, просо, инфекционный фон.

**Dyusibaeva E., Seythozhaev A., Yergali M.**

#### **IDENTIFICATION RESISTANCE FORMS TO SMUT DISEASE FROM THE DOMESTICS AND FOREIGN SORTS AND SAMPLES OF MILLET**

##### **Annotation**

In this article presets results of the research on the collection of sorts and varieties of millet resistant to the disease. Further highlighted the best lines and sorts can be used as donors of resistance breeding programs.

**Keywords:** smut, selection, millet, infection field.