

Р. А. ДАЙРАБАЕВ, Ш. М. САРЖАНОВА

ҚЫЗАНАҚ ДАҚЫЛДАРЫНЫҢ МЕЛОЙДОГИНОЗҒА ТӨЗІМДІ СОРТТАРЫНЫҢ ҚҰРАМЫН БЕЛГІЛЕУ

А. Ясауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік университеті

Қазіргі кезде қызанақ, көкөніс дақылдарының ішінде маңызды жемістік көкөністік өсімдігі ретінде ерекше орын алады. Қызанақ әртүрлі зиянкестермен және түрлі ауруларға шалдығады. Олар өнімді, оның дәмдік және тауарлық сапасын төмендетеді. [1].

Жылыжайларда қызанақ өсіру көлемі жағынан қиярдан кейін екінші орынды алады. Қазіргі таңда экологиялық қатаң талаптарға байланысты өсімдік қорғау ісінде жаңа ауруларға, әртүрлі нематодтар мен зиянкестерге төзімді сорттардың маңызы өте зор [2].

Нематодаға тұрақты қызанақтарды іріктеу мәселесі нематодалық дернәсілдердің сынына арналған қолайлы, оңтайлы инвазиялық жүктемелердің анықталуымен тікелей сабақтас.

Мелойдогиндердің мәдени сорттарының тұрақтылығын анықтау үшін қолданылатын ішкі жүктемелердің көлемдерін және тұқымдардың зияндылығын өлшеу бір-бірімен тығыз байланысты. Олар үлгіде көрсетілгендей ұлғаю әдісіне қатысты, өсіру шарттарына және өзге де факторлар қатарына сәйкес кең шекте түрленеді [3, 4].

Біз бұл мәселе төңірегінде “СТРИЖ” қызанағының жақсы іріктемесін өсіруді зерттедік, яғни ол 100 см³ топырақта 10, 20, 40, 80, 100 жұмыртқадан және дернәсілден алынған дарақтарға қатысты, бақылауға зақымдалмаған өсімдер алынды. Тәжірибе қорытындысының есебі отырғызудан соң 30 күн аралығында жүргізілді. Ерекше 10, 20-ішкі жүктемелер кезінде 100 см³ топырақтағы зақымдалған өсімдер бақылаудан мүлдем айрықшаланбады. 40-жүктеме кезінде тамыр мен сабақтардың вегетативті массасының өсімі мейлінше артта қалуы мүмкін. Жүктемелердің ұзақ ұлғаюы кезінде бұл ерекшеленгендер көбейді және галдардың саны да артты.

Сондықтан ішкі жүктемелер кезінде 40-50 дарақтарды (100 см³ топырақта) байқағанымыздай Алматы облыстық шарттарына сәйкес қызанақтардың Оңтүстік галлалық нематодқа тұрақтылығы ең жоғары есептері үшін қолдануға болады. М. Э Мұстафаның (1982) Солтүстік және явандық мелойдогин үшін алған “Файн-Квин” қызанағының сапалы сорты туралы мәлімет растайды, яғни олар Кондаков Е. И. Игнатова С. И. (1985) зерттеулерінің қорытындыларына сәйкес келеді. Алайда соңғы уақытта шетел және отандық селекционер тәжірибелерде 1-кесте мейлінше біраз қолданылады.

1-кесте. Шкаламен есептеу галланың саны бойынша (Taylor A., Sasser J. 1978)

Егістіктегі инокуляция тығыздығы (100 см ³ личинка)	1 өсімдіктегі галланың саны	Галлаға айналуудың орта балы	Сабақтың ұзындығы, см	Тамырдың массасы, г
0	0,0	0,0	16,7	0,35
10	17,2	0,9	16,6	0,36
20	22,1	1,2	16,4	0,34
40	38,4	2,6	14,1	0,31
80	54,8	3,4	13,4	0,29
100	79,5	4,0	12,8	0,28

Тек қана тұрақты жоғары температура кезінде [32 °С жуық] 30-40 дарақтардың ішкі жүктемесінде мелойдогиннің негізгі түрлері жеткілікті дәрежеде расталған, ал 18–25 °С-та 100 дарақ/100 см³ бірқатарын растайды.

Осындай шығындардың себебі бірнеше детальды зерттеулерге қызмет етеді. Алайда атап өтер бір жайт бар, ол өсіру шарттары өсім реакциясына мейлінше үлкен әсер етуі мүмкін. Ең жоғарғы роль атқарады. Мұның барлығы сорттарды іріктеу кезінде мелойдогинге тұрақтылықты үйлестіру шарттарын талап етеді.



Әртүрлі тығыздықтағы “Стриж” қызанақ сорттарына Оңтүстік мелойдогиннің әсері:
1 – бақылау (инокуляциясыз); 2 – инокуляцияның тығыздығы 10 личинкада 100 см³ топырақтағы;
3 – 20 личинка/100 см³; 4 – 40 личинка/100 см³; 5 – 80 личинка/100 см³; 6 – 100 личинка/100 см³

Ерекшелігіне байланысты нематод, жануарлар тегінің өсімдіктер патогендері секілді нематологиядағы негізгі иммунологиялық түсінік фитопатологияда қолданатындардан өсімдіктерде паразитирленуін (патогендік, вируленттік қасиеті) шығады, сонымен өсімдік қабілеті нематодтың мөлшер динамикасына әсер етеді және соңғылары зиян шегуге қарсы тұрады (тұрақтылық, зеректік).

Дүниежүзілік тәжірибеде нематодтан өсімдіктерді қорғауға патоген, сондай-ақ фитонематодтар комплексіне тұрақты сорттарды шығаруға ерекше көңіл бөлінеді.

Галлалық нематодқа (*M.incognita*) тұрақтылық танытатын арнайы сорттардың саны дүниежүзінде 500-ден астам.

32 түрлі нематодқа тұрақты 53 ауыл шаруашылық дақыл түрі үшін донорлар табылған [5].

Қазіргі таңда нематодқа тұрақты сорттарды өңдеу ерекше сұранысқа ие. Өйткені олар төменгі жағдайларға мүмкіндік береді:

- пестицидтерді қолдануға қарағанда қоршаған ортаны ластамайды және дегенмен алғашқыда негізінен нематодтың көбеюіне басымдылық көрсетеді;
- ротацияны азайтуға байланысты құнды егістік жерлерді қолдану тиімдірек;
- жұмысшы мамандарға қарсы күресудің арнайы әдістерін үйрету.

Бірақ нематодқа тұрақты сорттарды қолданумен байланысты қиындықтар легін елемеуге болмайды.

- нематод кең таралған географиялық өзгеріс популяциясының салдарынан құрылған тұрақты сорттар көбінесе тұрақсыз болып қалады;
- басқа аймақтарда жою үшін жарамсыз;
- нематодтардың вируленттік типтері тиянақты сорттардың қысқа мерзімде тұрақтылығын жоғалтады және оларды құруға кеткен жылдар өзінің құнын ақтамайды;
- дақылдардың нематодқа тиянақты сорттары үнемі олардың шаруашылық-құнды белгілерін шектейді.

Жоғарыда айтылған қиындықтарға қарамастан тиянақты сорттарды құру бүгінгі таңда едәуір басымды және галлық нематодамен қарсы күресудің қауіпсіз тәсілі болып табылады. Мелой-догин популяциясы өзгергіштігі және әртүрлі болуына байланысты, оларға құрылған тұрақты сорттар

әрбір нақты аумақта тексерілуі қажет. Біздің зерттеу көрсеткендей, Қазақстан жылыжай-ларында қолданған қызанақ сорттары (сольвейг, гамаюн, қызыл жебе, қара айсберг, вермуко, стриж) зерек түрі қатарына жатады. Сондықтан ТКВ-1 вегетациондық жылыжай бөлмелерінде жүргізілген тәжірибеде Өзбекстан селекционерлері ерекшеленген қызанақтың 5 сорты зерттелген: «Дар Сурхана», «Намуна», «Термез», «Чидамли», «Сурхан». Үлгі ретінде зерек сорт – «Стриж» болып табылады.

«Стриж» зерек сорт-үлгі инокуляциядан кейін 15-20 күнге мелойдогиноз белгілерін берген. Қалған сорттардың барлығында зақымдалудың айқын белгілері негізінен жоқ болған. Зерттелген сорттардың биологиялық көрсеткіштері (өлшемдері, тамыр және сабақ массалары) тікелей бір-бірінен айырмашылық болған жоқ, дегенмен мағыналы түрде үлгі озып шықты (2-3-кестелер).

2-кесте. ТКВ-1 вегетациондық тәжірибе жағдайдағы егу бойынша қызанақ сорттарының мелойдогинге тұрақтылығын бағалау

Қызанақ сорты	Сабақ массасы, г	Тамыр массасы, г	Галпаға айналуы орта балы	Тамырдағы галло саны, шт	Галло көлемі, мм	Тұрақтылық бағасы
Стриж (үлгі)	1,3	0,28	2,3	10	1,6	В
Дар Сурхана	2,3	0,35	0	–	–	У
Намуна	2,0	0,33	0	–	–	У
Термез	2,3	0,38	0	–	–	У
Чидамли	2,1	0,31	1	3	0,8	СВ
Сурхан	2,1	0,32	1	2	0,6	СУ

Қосымша: В – зерек сорт; У – тұрақты сорт; СВ – орташа зерек; СУ – орташа тұрақты.

3-кесте. ТКВ-1 вегетациондық жағдайдағы Оңтүстік мелойдогиннің қызанақ сорттарының вегетативтік мүшелерінің өсуіне және массасына әсері

Қызанақ сорты	Сабақтың ұзындығы, см	Тамырдың ұзындығы, см	Сабақтың массасы, г	Тамырдың массасы, г
Стриж (үлгі)	14,1	4,2	1,3	0,28
Дар Сурхана	17,4	5,7	2,3	0,35
Намуна	16,9	5,4	2,0	0,33
Термез	17,2	5,9	2,3	0,38
Чидамли	16,8	5,0	2,1	0,31
Сурхан	16,9	5,3	2,1	0,32

Сонымен бүгінгі таңда экологиялық және экономикалық пікірлерден жылыжай көкөніс шаруашылығында өндірістік және қымбат емес мелойдогинозбен қарсы күресу тәсілдерін қолдану қажет, ол топыраққа отырғызу алдындағы материал иммунизациясын қосады және зақымдалған сорттарға тұрақты сорттар шығару.

Жүргізілген зерттеулер негізіне зерттелген сорттарға келесі категориялар жатқызылады: «Дар Сурхана», «Намуна», «Термез» – тұрақты. «Сурхан» – орташа тұрақты. «Чидамли» – орташа.

ӘДЕБИЕТ

- Щепетков Н.Г., Ысқақов М.Ә. Жеміс-көкөніс шаруашылығы. – Алматы, 2011. – 414 б.
- Ізтаев Ә., Отыншиев Б. Астықтану және диқаншылық негіздері. – Алматы: Қайнар, 1994. – 52 б.
- Метлицкий О.З. Экологические и технологические основы обнаружения нематод // Принципы и методы экологической фитонематологии. – Петрозаводск: Карелия, 1985. – С. 7-18.
- Парамонов А.А. Основы фитогельминтологии. – М.: Наука, 1962. – 479 с.
- Деккер Х. Нематоды растений и борьба с ними / Пер. с нем. – М., 1972. – С. 115.

Р. А. Дайрабаев, Ш. М. Саржанова

НЕМАТОДНО-УСТОЙЧИВЫЕ СОРТА ТОМАТА

В статье представлены результаты лабораторных испытаний нематодо-устойчивых сортов томата узбекской селекции.