

## БОТАНИКА

ӘОК 633.289.1: 631.52

Э.М. Иманова

## ЕРКЕКШӨП ӨСІМДІКТЕРІ БИІКТІГІНІҢ ӨЗГЕРМЕЛІЛІГІ

(Қазақ мемлекеттік қыздар педагогикалық университеті)

Қазақстанда ең көп таралған далалық, қуаң далалық және шөлейт аймақтарда шабындық және жайылым мақсаттарында пайдаланылатын көпжылдық астық тұқымдас өсімдік еркекшөп болып табылады. Табиғи жағдайда әртүрлі қара, сұр, қоңыр топырақтарда және шағыл құмдарда да өсе береді. Оның егістіктері, негізінен, жылдық жауын-шашын мөлшері 160-400 мм шамасында түсетін аймақтарда қалыптасқан. Ылғал мол болған жылдары 50 ц/га дейін, ал қуаңшылық жағдайында 8-10 ц/га пішен өнімін береді. Құрғақшылыққа, қысқы аяздарға төзімді келеді. Еркекшөп бір жерде 20 жылдан астам өсіп, өнім қалыптастыра алады.

Өсімдік биіктігі еркекшөптің аса бағалы биоморфологиялық белгілерінің бірі. Ол өнім мөлшеріне, жапырақтылыққа және жемшөп құнарлылығына тікелей әсер етеді. Сондықтан осы белгі бойынша сұрыптау үшін зерттеу материалдарын бағалаудың маңызы зор. Біздің тәжірибелеріміздегі еркекшөп үлгілері өсімдіктерінің биіктігі 4 жылдық орташа деректер бойынша 62-127 см аралығында ауытқыды.

Оның ішінде өсімдіктер тіршілігінің 2-інші, яғни 2002 жылы – 62-121 см, 2003 ж. – 73-129 см, 2004 ж. – 71-126 см, 2005 ж. – 68-123 см аралығында өзгерді. Бұдан зерттеудегі үлгілердің өсімдік биіктігі ең жоғары көрсеткіштерге тіршілігінің 1-інші жылы түгілі, 2-інші жылы емес, 3-інші жылы ғана жететіні, ал 4-інші жылдан бастап қайтадан төмендей беретіні жалпы еркекшөп онтогенезі биологиясының негізгі заңдылықтарының бірі екені белгілі болды. Сонымен бірге генетикалық ерекшеліктері бойынша вегетациялық кезеңдерінің ұзақтығына және өнімінің пісу мерзімдеріне қарай да, сондай-ақ нақты белгіленген жылдағы ауа райы жағдайларының қолайлы немесе қолайсыз қалыптасуына байланысты еркекшөп өсімдіктерінің биіктігі әртүрлі деңгейде өзгермелі болатыны анықталды.

Ерте мерзімде пісетін топта 12 үлгі өсімдік биіктігі бойынша әр жылдары да, орташа да Таукумский гибридный –

стандарттық сортынан айтарлықтай басымдық көрсетті.

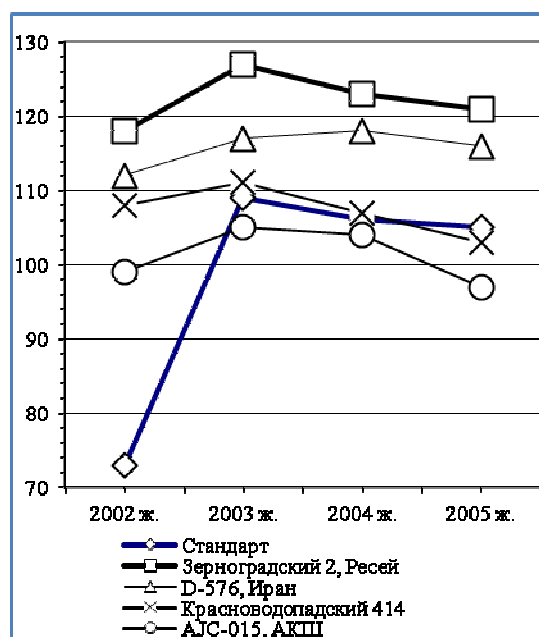
Өсімдік биіктігі бойынша өнімі орымға ерте пісіп-жетілетін топта ең жоғары көрсеткіштерімен зерноградский 2 және к-439983 ресейлік үлгілер озық шықты. Олардың өсімдіктерінің биіктігі 2002 жылы тиісінше 118 және 116 см, 2003 ж. – 127 және 128 см, 2004 ж. – 123 және 120 см, 2005 ж. – 121 және 117 см болса, орташа 122,3 және 120,2 см, яғни стандарттан 24 және 21,9 см басымдық көрсетті. Бұдан 2003 жылдан басқа жылдары өсімдіктері ең биік өскен зерноградский 2 сорты, ал 2003 жылы к-439983 болғаны байқалады.

АЖС-004 (АҚШ) және D-4103 (ҚХР) үлгілерінің мөлдектері де ұдайы және бір қалыпты биік өсетін өсімдіктерден құралуына байланысты осы белгі бойынша жақсы сипаттарымен ерекшеленді. Алайда барлық АҚШ немесе Канада мемлекеттерінен алынған Солтүстік Америка гендік орталығының үлгілері аталған нысан сияқты жоғары деңгейден көрінген жоқ. Осы топтағы АҚШ және Канада сорт-үлгілерінің көпшілігі өсімдік биіктігі бойынша стандарттан төмен болды.

Бұлардың арасындағы үздік болған АЖС-092, АЖС-015 және АЖС-030 (АҚШ) үлгілерінің зерттеу мерзіміндегі осы белгі шамалары 97-116 см аралығында өзгерді. Аталған үлгілердің соңғы екеуі тек 2002 жылы ғана жоғары мәндер көрсетіп, осы және жылдық орташа шама бойынша стандарттан озды, ал басқа жылдары стандарттан кем түсті. Сондықтан олар өсімдік биіктігі бойынша іріктеліп алынған ерте пісетін үлгілердің ең соңғы жағынан орын алды.

Жылдық орташа өсімдік биіктігі бойынша айтарлықтай жоғары мәндерімен (110-115,8 см) Ираннан алынған D-599, D-576 және D-601 ерте пісетін үлгілерінің стандарттан 11,7-17,5 см басымдылығы анықталды. Қазақстандық Красноводопадский 414 сорты талданып отырған белгі бойынша Қазақстанның оңтүстік-шығысы жағдайында зерттеу жылдары 103-112 см аралығындағы көрсеткіштерімен стандарттан 2002 және 2003 жылдары тиісінше 35 және 3 см басым болса, 2005 жылы 2 см кем түсіп, дей тұрғанмен, орташа шамасы 8,9 см артық шығып, топтың ортаңғы деңгейіне орналасты. Ерте пісетін топта ерекшеленген

үлгілердің ең биік өсімдіктері осы белгінің бағалы көздері ретінде сұрыпталды.



Сурет – Ерте мерзімдерде пісетін топтағы стандарттан басым бірқатар ерекшөп үлгілерінің өсімдік биіктігі белгісінің өзгермелілігі

Орташа мерзімдерде пісетін ерекшөп үлгілерінің жылдық орташа өсімдік биіктігі 64,9-123,2 см аралығында өзгеріп, яғни алдыңғы топтағылардікінен сәл ғана артық шығып, бұлардың арасындағы ең үздіктерінікі стандарттан 2,0-24,9 см жоғары болды (сурет, кесте).

Бұл топта аталған сұрыптау белгісі бойынша 15 үлгі ерекшеленді. Олардың арасында өсімдік биіктігі 2003 жылы 127 см, 2004 ж. – 125 см, 2005 ж. – 122 см және жылдық орташа – 123,2 см немесе барлық үлгілер мен стандарттан айтарлықтай жоғары болған Синтетик 6 (Қазақстан), кезінде жаңа перспективті аталған сорт. Алайда 2002 жылы, яғни ерекшөп тіршілігінің 2-інші жылы осы белгі бойынша ең жоғары көрсеткішті (120 см) к-434924 Ресей үлгісі иеленді, бірақ кейін 2003-2005 жылдары

одан Синтетик 6 озып кетті. Басқа ресейлік нысандардың ішінде талдаудағы белгі бойынша к-440061 және к-440063 коллекциялық жергілікті үлгілері мен ВИР-36001 және № 356 селекциялық нөмірлерінің де өсімдіктері елеуге тұрарлық биік болатыны анықталды. Дегенмен соңғы екеуі D-11 (Түркия) үлгісі сияқты 2002 жылы стандарттан айтарлықтай басым болғанымен келесі 2003-2005 жылдары едәуір кем түсті (2-7 см).

Жыл сайынғы және жылдық орташа өсімдік биіктігі бойынша к-439954, Иран (114-119 және 116,5 см), S-259, Канада (112-117 және 114,7 см) және D-3221, Қытай (110-114 және 112,2 см) үлгілері жақсы деңгейден көрінді. к-440088, Қырғызстан және АЖС-013 сияқты 4 АҚШ үлгінің осы белгі бойынша алынған жылдық орташа шамалары стандарттан аз да болса жоғарылау деңгейде болды (4,9-11,2 см). Аталған үлгілер өсімдік биіктігі жоғары селекциялық материал алуға нағыз жарамды екені айқын дәлелденді. Сондықтан осы сұрыптау белгісі бойынша алынған деректер негізінде Синтетик 6 (Қазақстан), к-434924, к-440061 және к-440063 (Ресей), к-439954 (Иран), S-259 (Канада), D-3221 (Қытай) және басқа үлгілер құрамынан бағалы көздер іріктеліп алынды.

Өнімі кеш мерзімдерде пісетін топтағы үлгілердің жыл сайынғы өсімдік биіктігі барлық зерттеудегі материалдың ішінде ең жоғары (65,7-129 см) немесе стандарттан 16-48 см аралығында басым болды.

Өсімдік биіктігінің ең жоғарылығымен өнімі орымға кеш пісіп-жетілетін топта Краснокутский 305 (Ресей) және АЖС-041 (АҚШ) сорттары озық шықты. Олардың көрсеткіштері 2002 жылы тиісінше 121 және 120 см, 2003 ж. – 129 және 127 см, 2004 ж. – бірдей 126 см, 2005 ж. – 123 және 121 см болса, орташасы аз ғана айырмашылықпен, 127,7 және 124,3 см құрап, стандарттан 29,4 және 26,0 см басымдық көрсетті.

1 кесте

Өнімі орташа мерзімде пісіп-жетілетін ерекшөп үлгілерінің өсімдік биіктігі, см

Үлгі	2002 ж.	2003 ж.	2004 ж.	2005 ж.	х
Таукумский гибридный – стандарт	73	109	106	105	98,3
Синтетик 6, Қазақстан	119	127	125	122	123,2
к-434924, Ресей	120	124	122	121	121,8
к-440061, Ресей	118	125	120	119	119,3
к-440063, Ресей	117	123	118	116	118,5

1 кесте жалғасы

к-439954, Иран	115	119	118	114	116,5
S-259, Канада	112	117	116	114	114,7
D-3221, Қытай	110	114	113	112	112,2
к-440088, Қырғызстан	106	113	110	109	109,5
АЖС-013, АҚШ	104	111	108	108	107,8
АЖС-025, АҚШ	100	112	109	105	106,5
АЖС-009, АҚШ	101	111	107	102	105,3
АЖС-049, АҚШ	98	110	105	100	103,2
ВИР-36001, Ресей	102	107	103	99	102,7
D-11, Түркия	97	106	103	101	101,8
№ 356, Ресей	98	104	101	98	100,3

Келесі жұпқа осы белгі бойынша стандарттан 22,2-23,5 см жоғары жылдық орташа мәндерімен к-277354 (Ресей) және D-648 (Иран) үлгілері кірді. Бұлардан кейін ресейлік к-439970, ВИР-33838 және ВИР-35998, қазақстандық к-486169 және к-440090 үлгілері орналасты.

Осы талдауды қорытындылай келе, кеш пісетін топта өсімдік биіктігі жоғары болатын Краснокутский 305, к-277354, к-439970, ВИР-33838 және ВИР-35998 (Ресей), АЖС-041 (АҚШ), D-648 (Иран), қазақстандық к-486169, к-440090 және басқа сорт-үлгілер анықталғанын және селекцияда пайдалану үшін іріктелгенін атап айту орынды. Сонымен бірге өте жақсы көрсеткіштерімен ерекшеленген бастапқы материал нысандарының құрамынан осы белгінің бағалы көздері бола алатын өсімдіктер сұрыпталды.

Еркекшөп үлгілерінің фенотиптік өсімдік биіктігі генотиптік ерекшеліктеріне және өсімдіктің биіктігі мен түптенуі, тұқым өнімділігі және ауруларға төзімділігі арасында елеуге тұрарлық корреляция байқалмады.

Осындай зерделеуге байланысты жаңа жоғары өнімді, жапырақтылық және биіктік деңгейлері жақсы, сондай-ақ әртүрлі мерзімдерде пісетін еркекшөп сорттары селекциясында пайдаланылатын бастапқы материал сұрыптау үшін келтірілген қағидаларды ұстануға болады.

қоршаған орта жағдайларына байланысты жоғары деңгейде өзгермелі, яғни  $v=21,3-26,7\%$  болатыны анықталды. Көрсетілген деректерден байқалып тұрғандай, осы белгінің өзгермелілігіне басқа белгілер де, сондай-ақ өз кезегінде бұл да олардың өзгерістеріне әсерін немесе ықпалын тигізетіні болжалды. Ендеше биіктігі әртүрлі кешенді биотиптерді сұрыптау қажет. Осыған сәйкес талдаудағы белгінің пішен өнімімен өте тығыз ( $r=0,745-0,797$ ), жапырақтылық деңгейімен айтарлықтай тығыз ( $r=0,531-0,562$ ), вегетациялық кезеңімен орташа ( $r=0,483-0,509$ ) өзара корреляциялық коэффициенттері табылды.

Шыққан мәндерді талдауға сүйенсек, еркекшөп үлгілерінің өсімдік биіктігі жоғарылаған сайын пішен өнімі мен жапырақтылық деңгейі арта түсуі тиіс. Ал оның вегетациялық кезеңмен байланысын аса тұрақты деуге болмайды. Себебі өсімдіктің гүлдеуіне дейінгі уақыт өте қысқа немесе өте ұзақ болса, биіктікке оң әсер етпеуі мүмкін.

1. Величко П.К. Житняк. – Алма-Ата, 1981.- 160 с.

2. Иманова Э.М. Высокопродуктивные образцы генофонда житняка в условиях юго-востока Казахстана // Исследования и результаты. – Алматы.- 2008. -№4.- С. 44-46.

3. Исмаилов Б.А., Иманова Э.М. Еркекшөпті селекциялық құнды белгілері бойынша бағалау // Жаршы. -2005. -№3. - 54-57 б.