

Мақсары сорттарының егістік өнгіштігі және сақтау көрсеткіші

Ауылшаруашылығы дақылдары сорттарын нақтылы топырақ-климат жағдайына бейімдеу, олардың өсіру технологияларын жасаудағы маңызды қасиеттеріне жатады. Егістік жағдайдағы дақылдың бейімделу көрсеткіштерінің біріне олардың егістік өнгіштігі, сақталу көрсеткіші мен бейімделу коэффициенті жатады, аталған көрсеткіштер өсімдіктің көгінің шығуынан өнімді жинауға дейінгі өзгермелі жағдайларға дағдылану деңгейін көрсетеді.

Егістік өнгіштікке көптеген факторлар өз әсерлерін тигізеді, оларға аймақтық топырақ-климат жағдайлары, жылдық ауа райы, әсіресе себу-көктеу кезеңіндегі, топырақтың ылғалдылығы және температурасы, тұқымның зертханалық өнгіштігі, мақсарының сорттық ерекшеліктері, қолданылатын агротехника және оның негізгі буындары (себу мерзімі, тәсілі, мөлшері және тұқым сіңіру тереңдігі және т.б.). Жоғары өнім алу үшін сабақтар жиілігін қалыптастырудағы бейімделу коэффициентінің алатын орны ерекше. Өсімдіктің бейімделу коэффициенті дегеніміз, тұқымның толыққанды өсімдіктер қалыптастыру мүмкінділігі және ол пайызбен беріліп, онда себілген тұқым санының жинар алдындағы өсімдіктерге қатынасын пайызбен көрсетеді. Мақсары сорттарының егістік өнгіштіктері мен өсімдіктердің өнімді жинауға дейінгі сақталуы 1- кестеде берілген.

Кесте 1 - Мақсары сорттары тұқымдарының егістік өнгіштігі және өсімдіктердің өнімді жинау алдындағы сақталуы (2019 ж.)

Реттік саны	Сорт	Егістік өнгіштік, %	Өсімдіктер көктер саны, дана/м ²	Бейімделу коэффициенті, %	Сақталған өсімдіктер саны, дана/м ²	Өнімді жинар алдындағы өсімдіктер саны, мың дана/га
1	Милютинский 114 (1st)	90,7	18,1	82,2	14,9	149,0
2	Нұрлан (2st)	91,2	18,2	84,4	15,4	154,0
3	Акмай	92,5	18,5	85,1	15,7	157,0
4	Иірқас	93,1	18,6	84,5	15,72	157,2
5	Оңтүстік	91,8	18,4	84,2	15,5	155,0
6	Центр 70	92,2	18,5	84,8	15,7	157,0
7	Алқызыл	92,9	18,6	84,6	15,74	157,4
8	Мөлдір	92,6	18,6	83,9	15,6	156,0
9	Талап	93,7	18,7	85,5	16,0	160,0
10	R-57K	91,5	18,3	84,1	15,4	154,0

Ғылыми тәжірибеде мақсары сорттарының егістік өнгіштігі жоғары болып 90,7-93,7% аралығында болды. Ең жоғары көрсеткіш Талап сортында – 93,7% байқалады, аталған меже бақылау нұсқаларынан 1,5-2,0% артық болды. Сорттардың егістік өнгіштігінің жоғарылығын себер алдындағы топырақ ылғалдылығының молдығымен және оның температурамен үйлесімділігімен дәлелдеуге болады.

Сыналған сорттардың жергілікті топырақ-климат жағдайларына бейімделу коэффициенті де жоғары болғанын кесте деректерінен байқауға болады (82,2-85,5%). Өсімдіктердің вегетация кезеңіндегі сақталуына байланысты, тұқымды жинар алдындағы сабақтар жиілігі гектарда 149-160 мың дана аралығында болды. Өнімді жинау кезіндегі өсімдіктер санымен де Талап сорты ерекшеленеді (160 мың дана).

Өсімдіктер организмінде зат алмасу үрдісімен қатар пішін түзілу үрдісі бірге аяқталады, мақсары өсімдігі қоректеніп қана қоймайды, сонымен бірге органикалық заттарды синтездейді, өзін энергиямен қамтамасыз етеді, яғни жаңа клеткалар мен мүшелер қалыптастырады, аяғында тұқым түзеді. Бұл пішін түзу үрдістерінде екі бір-бірімен тығыз байланысты жақтары бар, олар өсуі және даму.

Өсу – организм құрылымының жаңалап түзілу элементтері, ол көбею негізінде көлемі мен оның бөліктерінің үлкеюі мен, созылуы және клеткаларының дифференциациялануымен байланысты. Сондықтан өсімдіктің өсу үрдісі сандық сипат береді.

Өсу ұғымы өсімдіктің биіктеуі мен массасының көбеюімен сипатталады. Өсімдіктердің биіктеп өсуі тәуліктік өсімге байланысты, сондықтан тәлімі егіншіліктегі өсімдіктердің өсіп-дамуы топырақтағы ылғал мен жауын-шашынға байланысты болады. Мақсарының жеке сорттарының биологиялық ерекшеліктері өсімдіктің өсу серпінділігіне елеулі әсерін тигізеді (2- кесте).

Кесте 2-Мақсары сорттарының өсіп-дамуының негізгі сатыларындағы биіктеп өсу серпінділігі (2019 ж.)

Реттік саны	Сорт	Даму сатысы			
		Бұтақтану	Шанақтану	Гүлдеу	Тұқымның пісуі
1	Милютинский 114 (1st)	67,9	73,3	85,0	86,2
2	Нұрлан (2st)	63,1	68,1	77,2	78,4
3	Ақмай	64,4	69,5	79,6	81,1
4	Иірқас	66,2	72,8	75,6	76,8
5	Оңтүстік	69,3	75,6	77,8	79,3
6	Центр 70	70,5	76,5	77,8	79,3
7	Алқызыл	71,9	78,9	90,0	91,2
8	Мөлдір	65,5	70,4	80,9	82,0
9	Талап	64,4	69,8	78,4	80,1
10	R-57K	68,2	73,7	85,0	85,8

Зерттеулер нәтижелері көрсеткендей, мақсары дақылының көгі пайда болғаннан кейін, дақылдың өсуі алғашқы айында пәрменді болмай, баяуырақ жүреді, ол өсімдіктің биологиялық ерекшеліктеріне байланысты. Мақсарының аталған кезеңдегі баяу өсуін, бұл кезде өсімдіктің тамыр жүйесінің қарқынды дамуымен түсіндіруге болады.

Дақыл сорттарының көктеу сатысынан кейінгі қарқынды даму көрсеткішінің маңызы зор, сондықтан қуатты өсімдіктер ауа райының құбылмалылығын және аурулар мен зиянкестерге төзімділігін жақсы көтереді.

Көптеген зерттеушілердің анықтауынша, өсімдіктердің көктеу сатысынан кейінгі бірінші кезеңдегі биіктеу өсімінің тәуліктік пәрменділігі сорттың сорттық ерекшеліктеріне, ауа райына, ал негізінен температурамен байланысты.

Мақсары дақылы қарқынды өсуін 7-8 жапырағы пайда болғаннан кейін бастайды, ал бұтақтану сатысында өсімдіктер биіктігі 63,1-71,9 см жетеді, а гүлдеу сатысында сорттар сабақтарының биіктігі 77,2-90,1 см жетеді де, одан кейін серпінділігі баяулайды. Тұқымды жинар алдында мақсары сорттарының биіктіктері 78,4-91,2 см аралығында болады. Зерттеу нәтижелеріне сүйеніп, төмендегідей тұжырымға келеміз: дақыл сорттарының вегетация дәуіріндегі 7-8 жапырақтан гүлдеу сатысы арасындағы тәулікаралық өсуі 1,47-2,16 см құрады. Ең жоғарғы биіктеп өсу қарқынын Алқызыл, Центр 70 сорттары себілген нұсқалардан байқалды.

Ескере кету керек, дақыл сорттары тәлімі жерлерде өсірілгендіктен ылғалды жылдары өсімдіктердің биіктеп өсу пәрменділігі жоғары болса, қуаңшыл жылдары төмендеу болады. Сыналған мақсары сорттары Алматы облысының тау бөктері аймағында негізгі және қосымша бұтақтарында 196,1-226,4 дана аралығында үлкенді-кіші жапырақтары болады. Олардың 31-38 данасы негізгі сабақта орыналасады және көлемі ірі, ал бірінші және кезекті бұтақтарында түзілген жапырақтар майда, жалпы саны 150-187 дана аралығында ауытқиды. Мақсары дақылы сорттарындағы жапырақтар саны және олардың орналасуы (3-кесте).

Кесте 3 - Мақсары сорттарындағы жапырақтар саны және олардың морфологиялық көрсеткіштері (2019ж.).

№	Сорт	1 өсімдік-тегі жапырақтар саны /дана	Оның ішінде		1 жапырақ алақаны көлемі, см ²		1 жапырақ көлемі, см ²	Түзету коэф-ті	1 өс-гі жапырақ та ауд, см ²
			ірі	ұсақ	Ұзындығы, см	ені, см			
1	Милютинский 114 (1st)	192,5	31	161,5	6,1	2,6	15,6	0,707	2316,8
2	Нурлан (2st)	197,3	32	165,3	6,2	2,7	16,7	0,707	2387,7
3	Ақмай	201,7	33	168,7	6,2	2,6	16,1	0,707	2336,5
4	Иірқас	198,6	32	166,6	6,1	2,7	16,5	0,707	2359,8
5	Оңтүстік	192,2	30	162,2	6,2	2,5	15,5	0,707	2298,6
6	Центр 70	200,4	31	169,4	6,3	2,6	16,4	0,707	2344,5
7	Алқызыл	199,7	32	167,7	6,2	2,7	16,7	0,707	2413,3
8	Мөлдір	201,1	33	168,2	6,1	2,6	16,1	0,707	2452,2
9	Талап	206,1	35	171,1	6,3	2,7	17,0	0,707	2518,0
10	R-57k	202,8	34	168,8	6,3	2,6	16,4	0,707	2471,1

Мақсары жапырақтары жалаңаш, дөрекілеу, етті және негізгі сабақтағы жапырақтарының пішіні кең ланцетті, жоғары жағында орналасқандары жұмыртқа пішінді, ал жанама бұтақтарында сына тәріздес формалы, бояуы (түсі) жасыл, ара тісті, көпшілігі тікенді болып келеді.

Мақсары дақылының бірнеше қос жапырағы көгі шыққаннан кейін 3-5 күннен соң пайда болса, ал келесілері 2-3 күндеп түзіледі. Жапырақ түзу үрдісі дақылдың тостағанша қалыптасқаннан кейін тоқтайды.

Мақсары өсімдігінің төменгі жапырақтары тостағанша түзілгенге дейін ғана маңызды роль атқарады, содан соң өле бастайды, ал гүлдеу сатысының басында басты орынды сабақтың жоғарғы бөлігіндегі жапырақтар орындайды.

Фотосинтетикалық белсенді радиация (ФБР) өзінің шығуына байланысты ғарыштық фактор, ол жылу және жарық энергиялары болып бөлінеді. ФБР жердің тек қана географиялық жағдайымен анықталып қоймайды және агротехникалық шаралардың және дақылдың сорттық ерекшеліктеріне байланысты өзгеріп отырады. Күн энергиясын әрине адамзат басқара алмайды, бірақта агротехникалық шаралар көмегімен олардың пайдалы коэффициентін жоғарылата алады. Дақылдың сорттық ерекшеліктеріне байланысты жапырақтар саны және оның көлемі өзгереді. Мақсары сорттарының жапырақтану пайызы олардың биологиялық ерекшеліктеріне байланысты 192,5-206,1 дана аралығында ауытқыды, оның ішіндегі негізгі сабақ жапырақтар үлесі 31-35 дана аралығында болды. Ірі жапырақтар фотосинтез үрдісінде жетекші роль атқарды.

Сорттардағы ұсақ жапырақтар саны 161-171 дана аралығында болды. Зерттеу нәтижелері бойынша біздердің анықтағанмыз, мақсары сорттарының сорттық ерекшеліктері тек қана өсімдіктегі жалпы жапырақтар санына әсер етіп қана қоймайды, сонымен қатар оның көлемін өзгертеді. Егер бақылау нұсқаларын Милютинский 114 және Нурлан сорттарының әрбір жапырақтарының алақандары көлемі 15,6 және 16,7 см² болса, Талап сортының жапырағының көлемі – 17,0 см² құрады. Яғни, перспективалы сорттар жапырақ алақанының көлемі бақылау сорттарының 1,3-1,4 см² артық екенін көрсетеді. Мақсары сорттарының жапырақ алаңшасы көлемін егістік жағдайда алғаш рет анықталды. Анықтау деректері түзету коэффициентінің көмегімен есептелді.

Қорыта келе, мақсары дақыл сорттары өздерінің биологиялық ерекшеліктеріне орай мол жапырақты, жапырақтарының көп болуы фотосинтез құбылысының қарқынды жүруіне сол арқылы жоғары тұқым өнімдігін қалыптастыруға ықпал етеді.

ҚОЛДАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1. Перспективы масличных культур в Казахстане. –Астана, 2004. -6 с.
2. Күрішбаев А.К. Республика егіншілігіне жүйелі даму қажет //Жарш. – Алматы: Бастау, 2004-№6. –Б. 3-4
3. Күрішбаев А.К. «ҚР астық өндірісінің жай-күйі және проблемалары» //Жаршы, -Алматы, 2003, №11, 3-6 б.
4. Мейрман Ғ.Т., Абдуллаев Ә.А. «Мақсарының құнды сорт үлгілері және оларды селекцияда пайдалану». //Жаршы, Алматы, 2012, №7, 1013 б.
5. Мейрман Ғ.Т., Абдуллаев Ә.А. Селекция сафлора в условиях юго-востока Казахстана. Международная конференция «Достижения и перспективы земледелия, селекции и биологии с/х культур». –Алматы, 2010. С.190-192.