

КҮНБАҒЫС ӨСІМДІГІНІҢ БИОЛОГИЯЛЫҚ ЖӘНЕ ПАЙДАСЫНЫҢ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ

Республикада өз өндірісін, егіс көлемін қолайландырумен майлы дақылдардың өнімділігін арттыру арқылы майлы дақылдар нарығын толтыру бағыты белең алуда.

Өндірістік маңызынан басқа, күнбағыс секілді кей майлы дақылдарды кеңінен өндіру арқылы, биодизель және басқа да техникалық майларды алудың негізгі көзі болып табылып отыр. Республиканың қайта өндеу өнеркәсібін өз шикізатымен қамтамасыз ету–жоғары өнімді, шаруашылық құнды белгілері бар майлы дақылдардың сорттарымен гибридтерін жасаудан және өнімді арттыруды ресурс сақтаушы, тиімді, өндеу әдістерін қолдануға байланысты.

Еліміз бойынша май өндіретін өнеркәсіптегі барлық майдың 60-70 пайызы күнбағыс үлесіне тиеді. Оның дәнінде 29-57 пайызға дейін май болады. Күнбағыс майы, дәмі, сапасы, калориясы жағынан ең жақсы май май болып саналады. Оның майының құрамында адам баласының денсаулығына қажетті А, Д, Е, К тағы басқа дәрумендер бар.

Күнбағыс кіндік тамырлы бір жылдық өсімдік сабағы тік ағаштанған, биіктігі 0,7-2,5 метрге жетеді. Жапырағы жай сабақты, жапырақ алақаны ірі сопақша-жүрек пішінді, сырты түкті. Күнбағыс тұқымшасын майды өндегенде қосымша өнім күнжара алынады. Оның құрамында 32-35% протеин, 1% май, 20% көмірсу, 13-14% пектин, 3-3,5% фитин кездеседі. Бір килограмм күнжарада 1,02 азықтық өлшем және 363 грамм қорытылмалы протеин болады.

Күнбағыстың тостағаншасы - малға бағалы азығы. Оның диаметрі 10-20 сантиметр көлемінде. Тостағанша негізін гүл құрайды, олардың шетінде тілше гүлдер, ал ортасында түтікше гүлдер орналасқан. Тілше гүлдері ірі қызғылт, сары түсті, жеміс бермейді, бірақ жәндіктерді тартады, яғни тозандануға пайдалы. Бір тостағаншада 600-1200 ге дейін түтікше гүлдер болады.

Күнбағыс *Helianthus annuus* астра тұқымдасына жататын бір жылдық өсімдік. күнбағыстың екі түрі бар: мәдени және жабайы күнбағыстар.

Мәдени күнбағыс кіндік тамырлы бір жылдық өсімдіктер қатарына жатады. Дақылдың тамыр жүйесі топырақтың 2-4 м терендікке және 1,0-1,2 м жанына қарай орналасқан. Сабағы тік, ағаштанған биіктігі -0,7-0,5 м. Жапырағы жай, сабақты, жапырақ алақаны ірі сопақша –жүрек пішінді, сырты түкті. Күшті дамыған және топырақтың терең қабатына бойлап өсетін тамыры арқылы күнбағыс құрғақшылыққа да төзімді келеді.

Күнжара құрамында 32-35% протеин, 1% май, 20% көмірсулар, 13-14% пектин, 3-3,5% фитин болады. В тобындағы витаминдер, фосфор кальций және басқа бағалы заттар бар. Бір килограмм күнжарада 1,02 азықтық өлшем және 363г қорытылмалы протеин болады.

Күнбағыс тостағаншасы – малдың бағалы азығы, күнбағыстың 1 гектар егісінен, егер орташа өнімділігі 2,5т/га болса, онда одан 1200 кг өсімдік майын, 800 кг күнжара (300кг белок), 500 кг қабық (70 кг ашытқы), 1500кг тостағанша (1000 кг жақ пішен), 25-30кг бал және тағы басқа қажетті өнім алуға болады.

Күнбағыстың гүл шоғыры – тостағанша. Майла күнбағыс тостағаншасының диаметрі 10-20 см көлемінде болады. Тостағанша негізін гүл құрайды, олардың шетінде тілше гүлдер, ал ортасында түтікше гүлдер орналасқан. Тілше гүлдері ірі қызғылт-сары түсті, жеміс бермейді, бірақ жәндіктерді тартады, яғни тозандануға пайдалы. Түтік гүлдері, қос жынысты, гүл орнында толық орналасады. Бір тостағаншада 600-1200 дейін түтікше гүлдеу болады.

Майлы күнбағыстың қабықтылығы 22-46% аралығында болады. 1000 дән салмағы 40-125г аралығында.

Күнбағыс қоректік заттарды вегетация дәуірінің барлық кезеңінде қажет етеді. Қоректік элементтерді пайдалану вегетативтік және генеративтік органдарының массаларының өсуіне қарай көбейеді. Гүлдену сатысында Күнбағыс топырақтан 60% азот, 80% фосфор және 90% калииді сіңіреді. Дақыл 100 кг тұқым қалыптастыру үшін, топырақтың 5-6кг азот, 2-2,5 кг фосфор және 10-12 кг калии жұмсайды. Орташа есеппен 1,8-2,0 т/га тұқымша өнімін қалыптастыру үшін, күнбағыс танабына қеректі 33 кг фосфор қышқылы және 150 кг калии қажет. Күнбағыс жоғары өнімді қоректік заттарға бай қара және қоңыр топырақты жерлерде қалыптастырады.

В.А.Логвиненконың пікірінше, фосформен байытылған күнбағыс тұқымы өсу дәуірінің бастапқы шақтарында қуатты тамыр жүйесін және вегетативтік массасын қалыптастырады.

Тұқымның өнімділік қасиетін оның ірілігі анықтамайды, оның химиялық қасиетімен анықталады, деп тұжырымдайды И.Ф.Мамонов, себебі азоттың бір бөлігіне фосфордың бірнеше бөлігі келсе, онда тұқымнан өскен өнім мөлшері жоғары болады.

Күнбағыс - күрделі гүлділер тұқымдасына жататын бір жылдық мәдени өсімдік. Шыққан жері - Солтүстік Америка. Қазақстанда 2 түрі бар: күнбағыс және бір жылдық күнбағыс. Еуропалықтар тұңғыш рет күнбағысты Мексиканың кең байтақ жазықтарынан көрген. Олар күнбағысты Еуропаға бұдан төрт жүз жыл бұрын алып келді және оны «күн гүлі» деп атады. Күнбағыстың биіктігі 2 м - дей, сабағы тік, жуан өзегі қуыс, сырты қалың түкті, кіндік тамыры тармақты, 2 - 3 м тереңдікке бойлайды. Үлкен жалпақ жапырағы сабақта кезектесіп орналасып, гүлшоғыры көпгүлді себеттен тұрады. Оның сыртын бір немесе бірнеше қатарға орналасқан гүлжапырақтары қоршаған, олар өсімдік гүлін сыртқы қолайсыз жағдайдан сақтайды. Себеттерінің диаметрі 10 - 60 см-ге дейін жетеді, себеті күн көзі бойымен бұрылып отырады. Жемісі - тұқымша, онда 22 - 27% май болады

Күнбағыс майы негізінен тағам үшін, яғни маргарин, майонез, балық және көккөніс консервілерін, нан және кондитер өсімдерін шығаруға қолданады. Сонымен қатар оның майы сабын қайнату және зәйтүн өндірісінде де көптеп қолданады.

Күнбағыс - бағалы балды өсімдік болғандықтан Қазақстанның барлық облыстарында кеңінен өсіріліп, көбеюде. Мәдени күнбағыс екі түрі тармаққа бөлінеді: егістік - далалық күнбағыс және сәндік күнбағыс.

Егістік күнбағыс бірқатар биологиялық және морфологиялық ерекшеліктері бойынша 4 экологиялық топқа бөлінеді: солтүстік-орыс, орта-орыс, оңтүстік-орыс, армян. Қазақстанда өсірілетін селекциялық майлы сорттарының барлығы Мақтаарал орта-орыс, тобына жатады.



сурет 1. Күнбағыс

Бұл топ өсіп жетілу кезеңінің айтарлықтай ұзақтығымен (90-135-тәулік), өсімдік биіктігімен (120-200 см), сабағының бұтақтылығы және шекілдеуігінің панцирлігімен ерекшеленеді. Сондықтан еліміздегі күнбағыс дақылының өсіру технологиясы сол аймақтың ауа-райы, топырағы мен климатына байланысты болып келеді.

Биологиялық ерекшеліктері. Күнбағыс шекілдеуігі 4-6⁰С температурада өне бастайды, ал тіршілікке қабілетті егін көгі 16-18⁰С-да пайда болады. Өскінді тұқымдар – 10⁰С-ға дейінгі, ал егін көгі - 5-6⁰С бозқырауды көтереді. Гүлдену кезеңіндегі оңтайлы температура – 25-27⁰С.

Күнбағыс 30⁰С-дан жоғары температураны басқа дақылдармен салыстырғанда жеңіл көтереді, себебі түкті жапырақтары мен сабақтары транспирацияны күшейту нәтижесінде өсімдік жақсы салқындайды. Толық вегетация кезеңіне қажетті белсенді температура жиынтығы 1800-2500⁰С. Солтүстік Қазақстан жағдайында ерте және ортадан ерте пісетін сорттар үшін бұл көрсеткіш – 1900-2100⁰С. Аталған аймақта күнбағыс вегетациясының ұзақтығы 95-120 тәулік.

Күнбағыс ылғалды көп қажетсінеді, алайда қуаңшылыққа да төзімді, бұл оның топыраққа терең бойлайтын және терең қабаттан су сіңіру қабілетін күшейтетін тамырына байланысты. Транспирациялық коэффициенті 470-550, 1

ц тұқымның құрғақ затын қалыптастыру үшін 200 м³, ал сүрлемге өсіргенде 1ц құрғақ затқа – 85-150м³су шығындайды.

Гүлденуге дейін күнбағыс бүкіл қажет ылғалдың 20-22,4 %, себет түзілгеннен (бүрлену кезеңі) гүлденуге дейін – 60 %, ал қалған 17,6 % - пісу кезеңінде пайдаланады. Сонымен ылғалмен салыстырғанда қиын-қыстау кезеңі – бүрлену-гүлдену кезеңі және ол созылыңқы сипатта.

Күнбағыстың өсіп-дамуына қара және күңгірт қара-қоңыр топырақтар қолайлы болып табылады, ал құмдақ, сазданған және сортаң топырақтар ол үшін жарамсыз. Күнбағысқа топырақ ортасының реакциясы рН – 6,7-7,5 болғанымен бидайға қарағанда

Морфологиялық ерекшеліктері. Күнбағыс астра (Asteraceae) тұқымдасына жатады, біржылдық күнбағыс (*Helianthus annuus*) екі дербес түрге ажырайды – мәдени күнбағыс (*H.a. culfus*) және жабайы күнбағыс (*H.a. ruderalis*). Мәдени күнбағыс екі түр тармағына – егістік (*H.a.c. sativus*) және әшекей күнбағысы (*H.a.c. ornamentalis*) – бөлінеді. Шекілдеуігінің мөлшері, майлылығы мен қабықтылығы бойынша күнбағыстың үш тобы ажыратылады: майлы, шағылатын және аралық. Майлы күнбағыстың өндірістік маңызы бар.

Біржылдық күнбағыс – шөптесін өсімдік. Тамыры кіндікті, топыраққа 2-4 м дейін бойлайды және 100-120 см дейін жан-жағына тарайды. Сабағы – тік өседі, қатты түктермен көмкерілген, ішкі қуысы борпылдақ өзекпен толтырылған, биіктігі 0,7-4,5 м дейін (майлы сорттары бұтақтанбайды және 2,5 м дейін). Жапырақтары қарапайым, ірі, сағақты, сопақ-жүрек пішінді, қатты түктермен жабылған, ұштары үшкірленіп аяқталады, ара тісті. Төменгі жапырақтары (2-3 жұбы) қарама-қарсы, ал жоғарғылары кезектесіп орналасқан.

Гүл шоғыры – диаметрі 15-25 см, дөңгелек пішінді себет. Оның негізін гүл тұғыры құрайды, шеттерінде жыныссыз тілді, насекомдарды тарту үшін, ал ортасында – қос жынысты түтік тәрізді гүлдер орналасқан. Олар бірұялы жатыннан және бес аталықтан тұрады. Жемісі – шекілдеуік, 4 анық көрінген қыры болады, ол жеміс қабығынан және тұқымнан құралады. 1000 шекілдеуігінің массасы майлы сорттарында 40-80г, шағылытындарында – 170 г-ға дейін.

Өзінің дамуында күнбағыс мынадай өсу және даму кезеңдерінен өтеді: тұқымының өнуі, көктеуі, бүрленуі, гүлденуі, шекілдеуігінің өсуі, толысуы, пісуі (физиологиялық пісу кезеңінде себеттің төменгі жағы сары түске енеді, ал шекілдеуігінің ылғалдылығы 34-40%, толық пісу кезеңінде себет сарғыш-қоңыр түсті, тілді гүлдер қоңырланып түсіп қалады, жапырақтары қурап түседі).

Күнбағыс дақылының өнімін жоғарылату үшін агротехникалық жұмыстарды дұрыс пайдаланғанда жақсы өнім алуға болады. Агротехникалық жұмыстарға алғы дақылдың әсері, себу мөлшері, себу мерзімі, себу тереңдігі, себу тәсілі, оны күтіп баптауы жатады.

Осыған орай Республиканың құрғақшылықты климат жағдайларында өсімдіктің өсуіне жетіспейтін, қажетті, ылғалды тиімді пайдалануға себепші болатын, ылғал ресурс сақтайтын технологияларды кеңінен қолдануға, қажетті агротехникалық шараларды уақтылы және сапалы жүргізуге тиісті көңіл бөлініп келеді.

Қазір күнбағыс – біздегі ең кең тараған майлы дақыл. Әрине, ол өзінің жабайы арғы тегіне аздап қана ұқсайды. Мәдени күнбағыс себеті ірі. Онда 7 мыңға тарта дән болады. Сонымен бірге мәдени күнбағыс сабағы 4 метрге дейін жетіп, оның жуандығы білектей болып өседі.

Күнбағысты өсіру көктемде басталып, күзде аяқталады. Бұл үдеріс күнбағыс тұқымы мен сорты және технологиясына қарай 100 - 150 күнге созылады. Ол өзінің бастапқы өніп - шығу кезеңінен бастап, гүл жару кезеңіне дейін суыққа, құрғақшылыққа төзімді болып келетін өсімдік. Былайша айтқанда, біздің қатаң климатымызға бейімділігімен ерекшеленеді.

Күнбағыстың тағы бір жағымды қасиеті ол қаржы шығындарын соншама қажет етпейді. Оның үстіне оны өсіру де өте қарапайым. Бірақ соған қарамастан, пайдасы мол, яғни жоғары рентабельді болып келеді. Сондықтан күнбағыс өсіру бизнесі өзін - өзі аз уақыт ішінде жедел ақтайтын бизнес түрі болып есептеледі.

Күнбағыс пістелері (дәндері) адам денсаулығы үшін өте пайдалы. Олардың құрамында май, құнды өсімдік ақуыздары, көмірсутегілер, өзек, лецитин бар. Түрлі микроэлементтерге де өте бай. Мәселен, оның құрамында магний, темір, мырыш, селенит өте көп кездеседі. Сондықтан дәрігерлер адамға йод жетіспеген жағдайда көкөніс дәндерін пайдалану жайында кеңес беріп жатады.

Пайдаланған әдебиеттер тізімі:

1. Оңтүстік Қазақстан облысының энциклопедиясы, 4-том.
2. Денисова Э.В. Реферативный журнал ВИНТИ РАН Тамбов. - 2003.
3. Искаков К.А. / Масличные культуры на севере Казахстана (яровой күнбағыс) // К.А Искаков Костанай.-2000.- 193 с.
4. Сидорик И.В. / Жаздық күнбағысқа экологиялық сорт сынау // И.В.Сидирок. В.И.Слабуш. В.А.Мельников.- Ғылыми-теориялық және практикалық журнал Жаршы. – 2007. № 6. – 19 б.
5. Шпаков А.С. Использование күнбағыса в кормлении сельскохозяйственных животных (Практические рекомендации) / А.С. Шпаков, А.И. Фицев, А.П. Гаганов, В.Т. Воловик, Т.В. Прологова. - М.: ФГНУ «Росинформагротех», 2004. - 40 с.
6. Атақұлов Т.А., Арыстанғұлов С.С. және т.б Өсімдік шаруашылығы практикумы Алматы, 2007.