

## Семинардың баяндамасы

**Семинардың тақырыбы:** «Суармалы жоңышқаны күзде егудің агротехнологиялық әдістерінің ерекшеліктері»

**Өтетін орны:** Түркістан облысы, Қазығұрт ауданы, Қарабау елді мекені, "Қарабау ТӨШ" ЖШС.

**Өткізу күні:** 03.11.2022 жыл.

Баяндаушы Б.Ж.Татебаев

### **Кәдімгі жоңышқа – люцерна синяя (посевная)-*Medicago sativa* L.**

Егістік жоңышқа өсіру аймақтары, топырақ, климаттық және экономикалық тиімділігіне байланысты кең және алуан түрлі. Ол ауыспалы егісте әртүрлі орын алады, суармалы және тәлімді жерлерде өсіріледі.

Ол борпылдақ қара, қоңыр, сұр топырақтарда жақсы өседі және жоғары өнім береді. Тыңайтқыштарды қолдану арқылы құнарлылығы нашар топырақтарды құнарын жоғарлатады. Жер асты суларының жақын орналасуына, топырақтың әлсіз тұздануына жол бермейді. Қысқа, суыққа төзімділігі, сорттың немесе эко түрінің, ауылшаруашылық технологиясының және ауа-райының шығу тегіне байланысты. Жақсы дамығанда тамырларында 300 кг/га дейін азот түйіндердері жиналады. Өндіріс жағдайында негізінен жоңышқаның көк болаусасы қолданылады.

Жоңышқаның тамыр жүйесі жақсы дамыған, негізгі тамыры айқын, 2-4 м тереңдікке енеді, кейбір жағдайда (10-12 м) дейін жетеді, сабақтары дөңгелек, сирек 4 қырлы кездеседі, қуыс және борпылдақ өзегі бар, өткір немесе тік бұрышта тармақталған. Сабақтарының ұзындығы 0,4-1,5 м, егістік жоңышқада 2 м дейін және одан да көп. Сорттың түріне, сабақтың орналасуына, ауылшаруашылық технологиясына, шабу уақытына, құнарлылығына және топырақтың ылғалдылығына байланысты олар мөлшері мен формасы әр түрлі болады. Жемісі-1,5-4 айналымда және одан да көп спираль тәрізді бұралған бұршақ. Тұқымдар кішкентай, бүйрек тәрізді және бұрыштық, ашық қоңыр, тоқ қоңыр. 1000 тұқымның салмағы 1.8-2.5 г.

Жоңышқа егілетін алқаптың топырақ қабатты толық тереңдікте өңделеді, және бұркемелі немесе таза озін себеді. Тұқымдыққа немесе шөп пен көк балауса алу үшін себу нормасы бекітіледі

-қарапайым себу. 1 га-15-20 кг/га тұқым себу нормасы

- кең қатарлы себу нормасы 30-50% - ға аз.

Тұқым себу тереңдігі: ылғалданған жерлерде 1-2см, құрғақ жерлерде - 2 - 2.5 см ден терең емес.

### **Жоңышқаны суару, суару нормалары мен мерзімдері**

#### **Топырақтың ылғалдылығына қойылатын талаптар**

Жоңышқа суға жоғары талаптар қояды. Оның кейбір түрлері (Солтүстік жоңышқа, сары, көк) топырақтың уақытша артық ылғалына, тіпті қысқа мерзімді су тасқынына шыдай алады. Жоңышқаның транспирациялық коэффициенті өте жоғары және түрлері мен сорттары бойынша 700-ден 1200 бірлікке дейін өзгереді. атмосфералық құрғақшылыққа төзімді, бірақ топырақтың ылғалдылығын талап етеді. Жасыл массадан жоғары өнім алу үшін. Топырақтың толық ылғал сыйымдылығының (ЫСШ) 75-80% шегінде ылғалдылықты сақтау қажет; құрғақ аймақтардағы тұқымдық жоңышқа үшін гүлдену

кезеңіне дейінгі ылғалдылықтың оңтайлы режимі 70-75 (топырақтың метрлік қабатында), гүлденуден кейін – 60-65% ылғал сыйдылық мөлшері болу керек.

## Суару

Жоңышқа көпқабатты өсімдік ретінде егін жинаудың жоғары әлеуетіне ие. Алайда жасыл масса мен шөптің жоғары өнімділігі дұрыс суару режимімен ғана алынады.

Жоңышқа қуатты тамыр жүйесі мен жер үсті массасын қалыптастыру үшін көп мөлшерде су жұмсайды (Транспирация коэффициенті орта есеппен 700 – 800 бірлік). Шөп жинау кезінде төрт – бес шабу үшін 150 – 200 ц/га судың жалпы шығыны 7000 – 8000 м<sup>3</sup>/га жетеді. даму кезеңдері бойынша суды тұтыну тең емес. Оңтүстік және оңтүстік-шығыс аудандарда жоңышқа ылғалының орташа тәуліктік шығыны: өсу кезеңінде – 25 м<sup>3</sup>/га, бүршіктену кезеңінде – 45, гүлдену кезеңінде – 58, тұқымдарды құю және пісу кезінде – 31 м<sup>3</sup>/га құрайды.

Жоңышқа гүлдену кезеңінде жер үсті массасының максималды өсуі байқалған кезде судың көп мөлшерін тұтынады. Осы кезеңде тәулігіне ылғалдың жалпы шығыны орташа есеппен 50 – 60 – қа жетеді, ал құрғақшылық кезінде-100 м<sup>3</sup>/га. жоңышқа бірінші шабуды қалыптастыру үшін суды аз жұмсайды, бұл салыстырмалы түрде жоғары орташа айлық температура мен жоғары ылғалдылыққа байланысты. Ең қарқынды су тұтыну шілде – тамыз айларында.

Жоңышқа дақылдарында топырақтың оңтайлы ылғалдылығын сақтау үшін суарудың әртүрлі әдістері қолданылады. Жолақты суару және шашырату арқылы суару кең таралды. Жер қойнауын суару және су тасқыны чектерде әлдеқайда аз қолданылады. Суару әдісін таңдауға топырақтың рельефі мен механикалық құрамы айтарлықтай әсер етеді. Зерттеулер көрсеткендей, жоңышқаның жасыл массасынан жоғары өнім алу үшін топырақтың ылғалдылығын 70-80% PPV деңгейінде ұстау қажет.

Ылғалдылықтың оңтайлы режимін қамтамасыз ету шабудан кейін жақсы дамуға, жоғары фотосинтетикалық өнімділігі бар қуатты шөптің пайда болуына ықпал етеді. Әр түрлі суару режимі ассимиляциялық аппараттың мөлшеріне үлкен әсер етеді. Топырақтың ылғалдылығын 80% PPV сақтай отырып, жапырақ беті 83,5 мың м<sup>2</sup>/га құрайды, 70% PPV – 67,0 мың, 60 % – 62,6 мың м<sup>2</sup>/га. құрғақ заттың максималды тәуліктік өсуі 80% PPV 258 кг/га жетеді. оңтайлы ылғалдылық режимін сақтау үшін суару нормалары

Ылғалдылықтың оңтайлы режимін сақтау үшін суару нормаларын дұрыс орнату үлкен маңызға ие. Әдетте суару нормасын есептеу кезінде ылғал қарқынды тұтынылатын топырақтың белсенді қабатының тереңдігі 1 м қабылданады. алайда, себу кезінде жоңышқа шөп қоспасының ең жоғары өнімділігі 80% PPV ылғалдылығы 0 – 50 және 0 – 70 см қабатында сақталған кезде алынады. топырақты тереңірек сулау кезінде өнім өспейді.

Ғылыми-зерттеу мекемелерінің мәліметтерін жалпылау негізінде келесі суару және суару нормалары ұсынылады. Орманды дала аймағында қара топырақтарда және сұр орман

топырақтарында 400 – 500 м<sup>3</sup>/га мөлшерінде шашыратқан жөн. топырақтың ылғалмен қамтамасыз етілуіне және жылдың метеорологиялық жағдайларына байланысты аймақ аудандары бойынша суару саны екіден беске дейін өзгереді, ал суару нормасы 1000-2400 м<sup>3</sup>/га құрайды. дала аймағында қара топырақтарда суару кезінде суару нормасы 450-600 м<sup>3</sup>/га, суару – 3000-4000 м<sup>3</sup>/га, суару саны-төрт-алты.

Құрғақ жерлерде каштан және ашық каштан топырақтарында жоңышқаны суарудың келесі режимі тиімді: қатты құрғақ жылдары бірінші шабу кезінде екі-үш суару, екінші-үш – төрт суару кезінде 600 – 700 м<sup>3</sup>/га. мұндай жылдары суару нормасы 6000 – 7000 м<sup>3</sup>/га жетеді. орташа ылғалдылықта жылдар суару нормасы 4500-5000 м<sup>3</sup> / га дейін төмендейді. жоңышқаны төрт – бес осьтік пайдалану кезінде суару бірінші және соңғы шабу үшін – бір-екі, ал қалған – екі-үш суару үшін таратылады. Суару нормасы 500 – 600 м<sup>3</sup>/га құрайды.

### **Жоңышқаны суарудың маңызы**

Әр түрлі дақылдарды суару немесе суару өте қиын. Ылғалдандырусыз бірде-бір дақыл сапалы өнім бере алмайтыны белгілі. Құрғақшылыққа ұшыраған кезде, дегидратация кезінде өсімдіктер дамымайды, олардың қурап, өлуі жүреді. Сондықтан оңтайлы уақытта өсімдікке жеткілікті ылғал беру маңызды. Суару дақылдардың өнімділігін, олардың сатылымын арттырады, дәмін жақсартады.

Суару қандай дақылдарға қажет? Барлығына. Бірақ әркім әртүрлі дәрежеде. Кейбір дақылдардың күшті тамыр жүйесі бар және жауын-шашынның ауытқуына аз тәуелді, сондықтан олар жасанды суаруды ұйымдастырмай-ақ қалыпты дами алады. Қалыптасқан экономикалық жағдайда басқа дақылдарды суару тиімсіз, өйткені суару шараларын өткізуге кететін шығындар өнімді сатудан күтілетін кірістен асып кетуі мүмкін. Сондықтан мұндай іс-шараларды өткізудің экономикалық орындылығын анықтау өте маңызды. Суару жүйесін анықтау бірдей маңызды: бұл тамшылатып суару, катушкалармен жер үсті суару, алдыңғы немесе айналмалы суару машиналары бола ма, "Пивот" деп аталады.

### **Вегетациясы**

Жоңышқа - көктемгі өсімдік. Егіс жылы тұқым немесе 2-3 шөп шабу береді.

Тұқымнан тек бір сабақ өседі. Тамыр мойнында орналасқан түндерден жаңа өсімділер (сабақтар) дамиды. Сабақтар бір жылдан аспайды, көп қабатты қолданумен — бірнеше апта. Ескі қашу өлген кезде, әдетте, тармақталған тамырлардың бір бөлігі де өледі. Жаңа қашу жаңа жұқа бүйір тамырлардың пайда болуына әкеледі.

Бірінші жылы өсімдіктер негізінен жер асты бөлігін дамытады, бірінші кезеңде тереңдігі 40-60 см жетеді вегетациялық айлар, өмірдің екінші және кейінгі жылдарында — жер үсті. Вегетативті жаңару тамыр мойнының және пей-бүршіктердің тұрақтылығы мен өмірлік белсенділігіне байланысты, сондықтан оны жануарлармен немесе шабу кезінде тамыр мойнының сақталуын бақылау қажет.

Жоңышқа өте үлкен жапырақ бетін жасайды: өсімдіктердің орташа дамуымен 1 га үшін жапырақ беті 50 га құрайды.

Өмірдің бірінші жылында көшеттердің пайда болуынан тұқымның пісуіне дейінгі вегетациялық кезеңнің ұзақтығы — 130-140 күн, екінші және кейінгі жылдары-110-120 күн.

Өмірдің бірінші жылындағы вегетациялық кезеңдер және олардың себуден кейінгі кезеңдері:

көшеттер-10-12 күн;

тармақталу-35-40 күн;

бүршіктену-61-65 күн;

гүлдену-75-80 күн;

пісу-130-140 күн.

Жазғы егіс кезінде көшеттер 7-8 күнде пайда болады, ал бұтақтар 22-25 күнде пайда болады.

Ескі жоңышқаның вегетациялық кезеңдері, екінші және кейінгі жылдары:

- қайта өсу;
- сабағы немесе тармақталуы-26-28 күн;
- бүршік ату -40-42 күн;
- гүлдену-50-52 күн;
- бұршақтың пайда болуы;
- бұршақтардың қызаруы немесе пісуі — 115-120 күн.

Гүлдену шамамен 2-3 аптаға созылады, бұл тұқымның біркелкі піспеуіне әкеледі.

Өсімдіктер орташа тәуліктік температурада 7 °С-та жақсы өседі, сондықтан вегетациялық кезең ерте көктемнен кеш күзге дейін созылады. Қайта өсуден бастап гүлденудің басталуына дейінгі кезең әдетте 40 күннен аспайды. Қолайлы өсіру жағдайында жоңышқа бір жерде ұзақ уақыт өсе алады. Сонымен, Түркіменстанда ол бір өрісте 20-30 жылға дейін өсе алады. Әдетте егістік ауыспалы егістерде пайдалану ұзақтығы 2-3 жыл, жемшөпте — 3-4 жыл, егістік алқаптарда — 5-6 жыл.

Тәлімі жерде 15-20 ц / га, суармалы жерде шөптің өнімділігі 100-150 ц/га және одан да көп, тұқым түсімі 1 - 3 ц / га.

100 кг көк балаусаның мал азық бірлігі орташа есеппен 21,3 және 4,1 кг ақуыз мөлшері бар. Құрғақ шөпте 43.3 және 10.3. Пішенде (құрғақ зат үшін): 18% ақуыз, 14,2% ақуыз, 2,7% май, 30,2% талшық, 39,4% бар.

Түркестан облысы бойынша жоңышқа сорттары аудандастырылды: Красноводопадская 8, Жетісу жергілікті, Ташкент 1, Красноводопадская скороспелая және Красноводопадская суармалы, ал Сарқырама сорты перспективалы болып табылады, бұл ретте ол Алматы облысы бойынша аудандастырылды.

1940-1960 жылдары Алматы облысының Маловидная ауданының популяциясынан жаппай іріктеу арқылы өсірілген "Красноводопадская 8" жоңышқа сорты 1962 жылы Оңтүстік Қазақстан облысының тәлімі жеріне аудандастырылды.

"Красноводопадская 8" жоңышқасының арқасында Қазақстанның оңтүстігінде жоңышқа дақылдары 150-170 мың га дейін жеткізілді. "Красноводопадская 8" пішенінің өнімділігі тәлімі жерде 12-50 ц/га құрайды, ал суаруда 120 ц/га дейін. "Красноводопадская 8" сорты құрғақшылыққа және суыққа төзімді. Бірінші шабуда жоңышқа жапырақ қоңызы (фитономус) зиянкесіне өте тәуелді, соның салдарынан тұқым өнімділігі 0,5-тен 1,5 ц/га-

ға дейін болды.

"Красноводопадская скороспелая" жаңа сортының аудандастырылуымен дәнді жоңышқа алқаптары бір уақытта 200-230 мың гектарға дейін жеткізілді. "Красноводопадская скороспелая" әртүрлі синтетикалық полигибрид. Бастапқы өсімдіктер-ерте пісетін Биотиптер - Қытай жергілікті, Жетісу жергілікті, Тибет, Арал маңы, Красноводопадская 8 және Славян жергілікті – сорттардан құралған. Осы сорт ерте пісетіндігімен ерекшеленеді. Бірінші шабуда гүлдену кезеңі басқа сорттарға қарағанда 15-20 күн бұрын басталады. Шөбі жұқа сабақтарымен, егістіктің тегістігімен ерекшеленеді, биіктігі басқаларға қарағанда 10-15 см төмен. Осы қасиеттердің арқасында зиянды организмдер әсер етпейді. Жыл сайын шабуда 3,0 ц/га дейін тұқым береді. "Красноводопадская скороспелая" сортының тұқым шаруашылығын жоңышқа өсірілетін барлық аймақтарында жүргізуге болады.

1998 жылы суару жағдайлары үшін "Красноводопадская суару" жоңышқасының жаңа сорты, полигибридті синтетик өсіріліп, 2005-те аудандастырылады. Биотиптердің бастапқы өсімдіктері - Жетісу жергілікті, Қытайлық жергілікті, "Ташкент 1", "Ташкент 3192", "Ташкент 721", "Хорезм" және "Красноводопадская ерте пісетін".

"Жетісу жергілікті" стандартты сорты көктемде күннің ұзақтығы қысқарған кезде кеш өседі (қыркүйек айының ортасы) екі жапырақ фазасында қалып, өспейді, ал ең ыстық уақытта (шілде айы) өсу мен дамуды тоқтатады, яғни, ыстыққа, ауа құрғақшылығына төзімсіз. "Ташкент 1" суарылмаған кезде (суармалы су тапшылығы) ыстық уақытта жұқарады және кейіннен нашар өседі. Алғашқы шабудағы екі сорт та жоңышқа жапырағының қоңызына қатты зақымданады (фитономус).

"Красноводопадская суармалы" жаңа сорты осы жағдайларға өте төзімді және стандартты "Жетісу жергілікті" деңгейінде қыста төзімді. Жаңа сорттың вегетациялық кезеңі ерте көктемнен кеш күзге дейін: суармалы су болған кезде және вегетативті массаны уақтылы жинаған кезде ол 6 шабуды құра алады. Құрғақшылыққа төзімділік "красноводопадская ерте пісетін" сорт деңгейінде: сондықтан оның тұқым шаруашылығын бай және жартылай қамтамасыз етілген богарда жүргізуге болады. Шартты суару жағдайында оны ұзақ мерзімді шабындық ретінде пайдалануға болады. Стандартты сорттарға қарағанда, ол вегетациялық кезеңде де, одан кейін де жануарларды таптауға, таптауға төзеді.

Қазіргі жағдайда рекордтық өнімді сорттар қажет емес, бірақ жергілікті экологиялық жағдайларға жоғары бейімделген сорттар, зиянды организмдер мен пайдалану жағдайларына төзімді сорттар. Мұндай талаптар үшін "Красноводопадская суармалы" жаңа сорты қолайлы.

"Сарқырама 2005" жоңышқа сорты күрделі гибридті синтетикалық сортты жасау әдісімен өсірілді. 2006 жылдан бастап ГСИ-де орналасқан. Негізгі экономикалық және құнды белгілері: зиянкестерге төзімділікпен ерекшеленеді, сирек жағдайларда фитономус зақымданады, төзімділік көрінеді, көп қабатты-суару жағдайында сіз 5-6 шабуды, богарда 1-2 шабуды ала аласыз.

«Қарабау ТӨШ» ЖШС

Басқарма Төрағасы

Д.А.Абдрасилов

Баяндаушы

Б.Ж.Татебаев