

Қазақстан Республикасының ауыл шаруашылығы министірлігі
Қазақ Ұлттық Аграрлық Университеті

Тақырыбы : Атбас бұршақ және бөрібұршақ дақылдарын өсіру технологиясы



Қабылдаған : Досжанова А. С.
Орындаған : Пашенов А.Б.
Группа : ЗР-308К

Алматы
2016 ж

Жоспар

- **Кіріспе**
- **Негізгі бөлім**
 - 1. Дақылдың халық шаруашылығындағы маңызы
 - 2. Дақылдың биологиялық ерекшеліктері
 - 3. Өсіру технологиясы
 - 3.а. Алғы дақыл
 - 3.ә. Топырақ өңдеу жүйесі
 - 3.б. Себу жұмыстары
 - 3.в. Күтіп, баптау жұмыстары
 - 3.г. Жинау
 - 4. Ғылыми еңбектер

Қорытынды

Пайдаланылған әдебиеттер

Кіріспе

- Дәнді бұршақ дақылдары (асбұршақ, ноқат, ноғатық, бөрібұршақ, т.б.) дәнді дақылдардың үшінші биологиялық тобын құрайды да, бұршақ тұқымдасына жатады. Бұл дақылдардың тұқымдарында 20-30% және одан да жоғары мөлшерде ақуыз болады, ал бұл дәнді астық дақылдарынан 1,5-3,0 есе артық. Оның үстіне ақуызды заттар амин қышқылдарының құрамы бойынша (лизин, триптофан, т.б.) толыққұнды, жеңіл ериді, адам мен жануарлар ағзаларымен жеңіл қорытылады. Тұқымдар мен жемістерінде ағзаның қалыпты қызмет істеуіне қажетті көп мөлшерде көмірсулары (крахмал) және әр түрлі дәрумендер (А,В,С, т. Дәнді бұршақ дақылдары мал шаруашылығындағы ақуыз мәселесін шешуге мүмкіндік жасайды. Таза және аралас егістіктерде олардан қоректілігі жақсы жасыл балауса, пішен және сүрлем дайындалады. Олардың сабағы мен мекені де мал азықтық құндылығымен ерекшеленеді. Дәнді бұршақ дақылдарының тұқымдары өңдеу өнеркәсібінде де пайдаланылады.

- **1. Дақылдың халық шаруашылығындағы маңызы**
- Атбас бұршақтың астығы пісірілген күйінде, көжесі мен ботқасы қоректілігімен және дәмділігімен ерекшеленеді. Оның құрамында орта есеппен 26-34% ақуыз (белок), 0,8-1,5% май, 50-55% көмірсулары бар. Тағамға толық піспеген бұршаққаптары немесе шала піскен тұқымдары да пайдаланылады. Атбас бұршақты мал азығына (астығы, жасыл балауса, сүрлем) және жасыл тыңайтқышқа қолданады. Атбас бұршақ дәнді бұршақ дақылдарының ішінде барынша өнімділерінің бірі. Оның әлеуетті (потенциалды) астық өнімі 25-45 ц/га, ал жасыл балаусасы 400-500 ц/га жетеді. Ат бұршақ, жембұршақ, атбас бұршақ (*Vicia faba*) – бұршақтар тұқымдасына жататын, сиыржоңышқа туысының бір түрі; қолдан өсірілетін бір жылдық өсімдік. Қазақстанның оңтүстік және солтүстік облыстарында, сондай-ақ Шығыс Қазақстан облысында атбас бұршақтың тез пісетін сорттары өсіріледі.

• 1-кесте. Дәнді бұршақ тұқымдарының химиялық құрамы (%)

Дақыл	Ақуыз (белок)	Азотсыз экстрактивті заттар	Май	Клетчатка	Күл
Атбас бұршақ	30	45	1,5	6,0	3,5
Бөрібұршақ (жіңішке жапырақты)	38	24	5	12.5	4,5

Дәнді бұршақтарының астығы - жануарлар үшін құнарландырылған мал азығының құнды құрам бөлігі. Бұршақ дақылдарынан қоректілігі жақсы пішен, сүрлем және жасыл балауса дайындалады. Сабаны мен мекені де айтарлықтай мал азықтық құндылығымен ерекшеленеді. Дәнді бұршақ дақылдарының тұқымдарында, сабақтары мен жапырақтарында дәнді астық дақылдарына қарағанда белок мөлшері 2-3 есе көп. Сондықтан белок теңдестігін жақсарту үшін оларды басқа дақылдармен аралас егістікте кеңінен қолданылады.

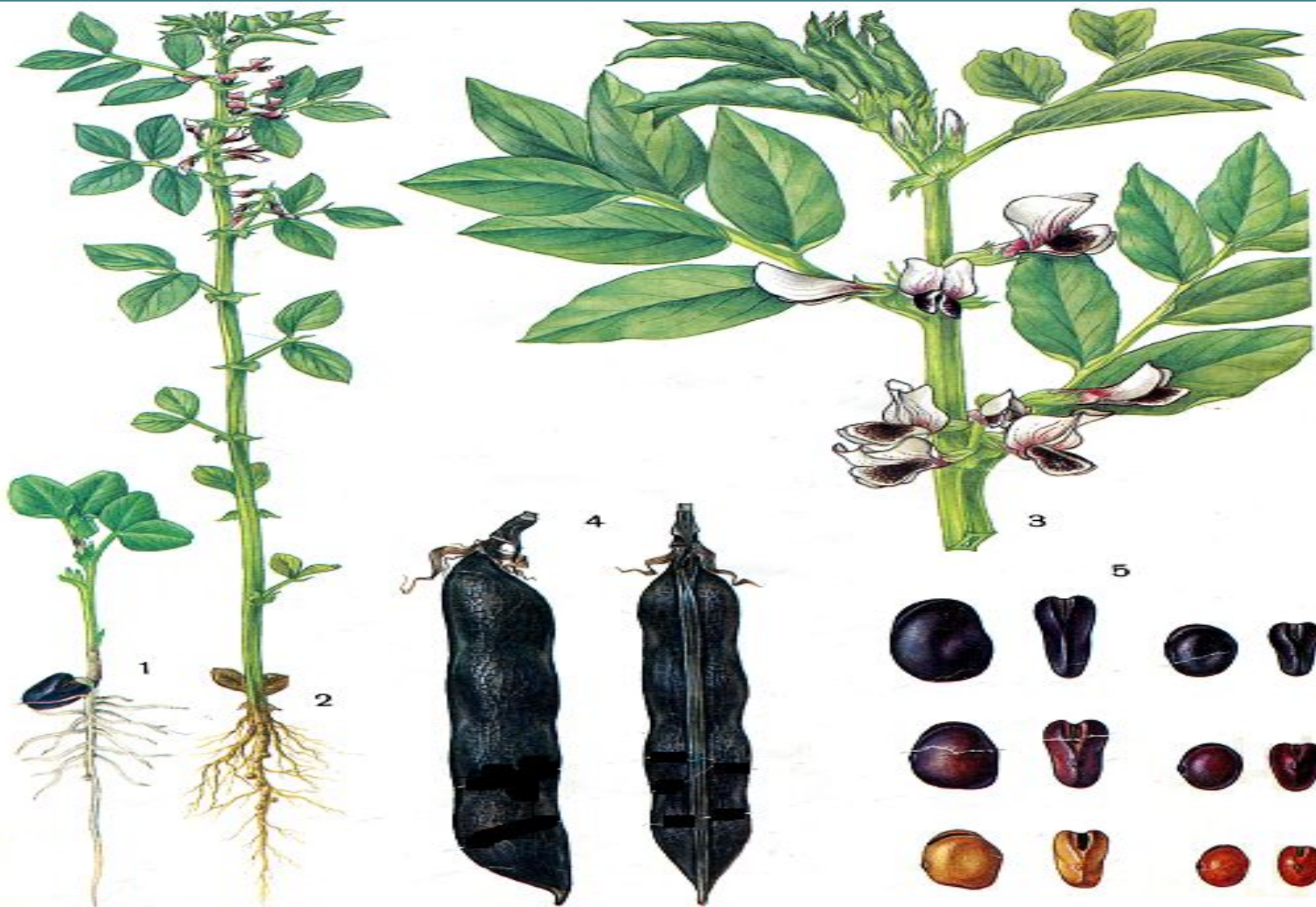
2-кесте. Атбас бұршақ және бөрібұршақ дақылдарының қоректілігі

Дақыл	Мал азығындағы азықтың өлшем мөлшері			1 азықтық өлшемге келетін сіңімді протеин мөлшері, г		
	Жасыл балауса	Сүрлем	Астық	Жасыл балауса	Сүрлем	Астық
Бөрібұршақ - мал азықтық	14,7	17,7	110,7	184	163	245
Атбас бұршақ	16,0	18,0	155,0	1 63	144	211

- «ҚР-ның 2005-2030 жылдары халық шаруашылығын дамытудың негізгі бағыттарында» дәнді бұршақ және басқа жемазықтық дақылдарының егістігін кеңейту және астық түсімін молайту міндеттері қойылған. Біздің елімізде орта есеппен 2004-2007 жылдары жыл сайын дәнді бұршақ дақылдары 36,2 мың/га егістік жерлерде өсірілді және астық өнімі 11,0 ц/га болды.
- Дәнді бұршақ дақылдарының ішінде барынша кең тарағаны асбұршақ. Далалық аймақтың құрғақшылық аудандарында құрғақшылыққа төзімді ноқат пен ноғатықтың маңызы артып келеді.

Ботаникалық сипаттамасы мен морфологиясы

Атбас бұршақ (*Vicia faba*) екі түр тармағын біріктіреді - *Vicia faba* *Pancijuga* және *Vicia faba* *Eu-Faba*. Соңғысы кең тараған және үш түршеге ажыратылады (ірі тұқымды, орташа іріліктегі, ұсақ тұқымды атбас бұршақ). Атбас бұршақ біржылдық өсімдік, сабағы тік өседі, биіктігі сорты мен өсіру жағдайларына байланысты 50-ден 200 см-ге дейін. Тамыр жүйесі қуатты, кіндікті, жақсы тарамдалған, топыраққа 80-150 см тереңдікке дейін бойлап өседі. Жапырақтары қосқауырсынды, ірі, етті келеді, жапырақ серігі ара тісті. Гүл шоғыры – шокгүл, гүлдері ірі, күлтеше жапырақшалары ақ немесе қызғылт түсті, негізінен өздігінен тозаңданатын өсімдік. Жемісі бұршаққап, ірі, ұзындығы 25-35 см-ге дейін жетеді. Тұқымдары 0,4-0,5 см, ірі, 1000 санының массасы 200-ден 550 г-ға дейін, қоңыр-күлгін, қызғылт-қоңыр, ашық-сары.



1-сурет. Атбас бұршақ: 1, 2 – егін көгі және гүлдену кезеңдеріндегі өсімдіктер; 3 – сабақтың жоғарғы бөлігі; 4 – жемістері; 5 – тұқымдары.

2. Дақылдың биологиялық ерекшеліктері

Атбас бұршақ жылуға жоғары талап қоймайды: төменгі көктеу температурасы $+3-4^{\circ}\text{C}$, $-5-6^{\circ}\text{C}$ бозқырауды жеңіл көтереді; орташа тәуліктік температурасы 10°C -да көктейді; оңтайлы өсіп-даму температурасы $-18-20^{\circ}\text{C}$. Орташа мерзімде пісетін сорттары үшін 1900°C шамасында белсенді температура жиынтығы қажет.

Атбас бұршақ көктегеннен кейін бір айдан кейін гүлдене бастайды да сабақтың төменгі жағынан жоғары қарай ұзақ уақыт бойы гүлдейді және төменгі бұршаққаптар толысып болғанға дейін созылады. Ұзақ гүлденудің нәтижесінде оның пісуі де созылыңқы, ал мұның өзі дақылды жинауда қиыншылық келтіреді. Атбас бұршақ ылғалды жақсы ұстайтын органикалық заттарға бай, құнарлы, топырақ ерітіндісінің реакциясы бейтарап немесе әлсіз қышқыл ($\text{pH} = 6-7,0$) танаптарда жақсы өседі, ауыр саздақ, батпақтанған және сортаң жерлер оған жарамсыз.

• 3. Өсіру технологиясы

- **Алғы дақыл.** Атбас бұршақтың өсіру технологиясы айтарлықтай күрделі емес, Ол ауыспалы егісте алғы дақылға жоғары талап қоймайды, ол көптеген дақылдарға жақсы алғы дақыл болып табылады. Ауыспалы егісте атбас бұршақты сүрі жерде өсірілген бидайдан, күздік және жаздық дақылдардан кейін орналастырады, сонымен қатар отамалы дақылдардан соң (картоп, жүгері сүрлемге, тамыржемістілер) да өсіруге болады.

• Топырақ өңдеу жүйесі.

- Атбас бұршаққа топырақ терең өңделеді. Шаруашылықтарда қыс айларында қар тоқтату, көктемде тырмалау, ал себу алдында топырақты культивациялау ұсынылады (танаптардың арамшөптермен ластану деңгейіне қарай). Атбас бұршақ әрбір тонна тұқымы және соған сәйкес жер үсті массасын қалыптастыруға топырақтан 60-70 кг азот, 15-20 кг фосфор, 40-45 кг калий, 23-28 кг кальций және 18-22 кг магний шығындайды. Әр гектар егістікке фосфор калий тыңайтқыштар мөлшерін атбас бұршақтың бағдарламаланған өніміне есептеп енгізеді: ол үшін топырақтағы сіңімді қоректік заттардың мөлшерін және олардың өсімдіктермен пайдалану коэффициентін, тыңайтқыш түрі мен ондағы қоректік заттардың мөлшері мен өсімдіктердің сіңіру пайызын, бір өлшем өніммен шығындалатын қоректік заттардың мөлшерін білген абзал.
- Симбиотикалық азотфиксациясына қолайлы жағдайлар жасалған болса, онда атбас бұршаққа азот тыңайтқышын енгізудің қажеті жоқ.



Себу жұмыстары

Себу алдында атбас бұршақ тұқымы асбұршақ, ноқат және басқа дәнді бұршақ дақылдарына ұқсас тәртіппен дайындалады: іріктейді, дәрілейді, микротыңайтқыштар және нитрогинмен өңдейді. Атбас бұршақты астыққа өсіргенде әдетте дәнді астық дақылдарымен қатар ерте көктемде сепкен дұрыс (мамыр айының бірінші онкүндігінде). Кең қатарлы тәсілмен де (45 және 60 см), жаппай қатардағы тәсілмен әдеттегі астық сепкіштермен себуге болады. Кең қатарлы тәсілмен сепкенде әр гектар егістікке 400-500 мың өнгіш тұқым, ал жаппай қатардағы тәсілде – 600-700 мың өнгіш тұқым себу қажет. Бұл дақыл тұқым жарнағын жер бетіне алып шықпайды, сондықтан тұқымдарын тереңірек сіңіруге болады: жеңіл топырақтарда - 7-8 см, ал ауыр топырақтарда - 4-6 см-ге.

• Күтіп-баптау жұмыстары

- Егістікті күтіп баптауда топырақ қабыршағымен, әсіресе көктеу кезеңінде, күресу ұсынылады. Егін көгіне дейін және көктегеннен кейін тырмалау жүргізіледі. Арамшөптермен қатты ластанған алқаптарда гербицидтер қолданылады: атбас бұршақтың көктеу кезеңінде (өсімдіктердің биіктігі 5-6 см-ге жеткенде) егістік 48%-дық базагранмен (1,5 л/га) бүркіледі. Кең қатарлы егістікте қатараралық культивация егін көгі шығысымен (көктеуге дейінгі тырмалауға дейін) бірден жүргізіледі. Бірінші қатараралық өңдеуді 6-8 см тереңдікте, ал екіншісін 6-7 тәуліктен соң 8-10 см тереңдікте жүргізген дұрыс және бір мезгілде қатардағы арамшөптер көгін топырақпен жабу мақсатында қайырмалы табандар пайдаланылады. Атбас бұршақтың тозаңдануын жақсарту мақсатында егістікке бал араларының ұяларын орналастырады (гектарына кем дегенде 1-2 ұядан).

Жинау жұмыстары

- Егінді жинау алдында атбас бұршақтың пісуін жеделдету және өсімдіктерді қурату үшін Реглон Супер 15% с.е. десикантымен (4-5 л/га) алқап бүркіледі (өсімдіктегі бұршаққаптардың 70-80% қоңырланғанда). Атбас бұршақты астыққа жиғанда тікелей орып бастыруға да (толық пісу кезеңінде) және бөлектеп жинауға да (балауызданып пісудің ортасында) болады

Атбас бұршақ - Боб конский(Кормовые бобы) - *Vicia faba*

- **Атбас бұршақтың Қазақстанда өсірілетін сорттары**

- 1. Уладовский фиолетовый
- 2. Примус

Бөрібұршақ – Люпин(Волчий боб) – *Lupinus*

Бөрібұршақтың Қазақстанда өсірілетін сорттары

- 1. Быстрорастущий 4
- 2. Академический 1
- 3. Носовский белосемянный
- 4. Киевский мутант.
- Жасыл тыңайтқышқа пайдаланылатын бөрібұршақ сорттары – 1. Беняконский 484
- 2. Кировский.

Халық шаруашылығындағы маңызы Дәнді бұршақ дақылының ішінде бөрібұршақ дәні мен көк балаусасында ең көп мөлшерде ақуыз болатындығымен ерекшеленеді. Бөрібұршақ құрамында ащы және улы алколоидтардың болуынан көп уақытқа дейін малға жем ретінде пайдаланылған жоқ. Қазіргі кезде біржылдық және көпжылдық бөрібұршақтардың алколоидсыз сорттары бар. Бөрібұршақтың дәнінде ақуызбен қатар майларда болатындықтан, оның дәні лак-бояу, пластмасса, сабынқайнату және басқа өнеркәсіп түрінде шикізатқа пайдаланылады. Бөрібұршақтың басты маңызы-кұм, күлгін және басқа да құнарсыз топырақтардың құнарын арттыру мен физикалық қасиеттерін жақсарту үшін,оның көгінің жасыл тыңайтқышқа пайдаланылуы.



Өсіру технологиясы

- Бөрібұршақты жасыл тыңайтқыш ретінде жаздық және күздік дақылдарға пайдалануға болады. Бірақ оның сидералды сүрі жердегі рөлі артық. Сидералды сүрі жерге арналған танапты алдыңғы дақылды жинағаннан кейін, дереу 25-27 см тереңдікке жыртады. Қажеттілік болса жырту қабатын тереңдетеді. Келесі жылы көктемде танапты тырмалайды, кейін терең қопсытады немесе қайта жыртып тырмалайды. Көпжылдық бөрібұршақты жасыл тыңайтқышқа көктемде сидералды сүрі жердің алдындағы дақылдармен (сұлы, арпа және басқалары) бүркемеліп немесе аңызға енеді. Күзге дейін ол жақсы тырмаланып, жатаған жапырақтанып осы фазада қыстайды. Дәндік біржылдық бөрібұршақты себу тәсілі – кең қатарлы

- Себу мөлшері 1гектарға 100-120 кг. Себу тереңдігі 4-5см. Бөрібұршақты себуге 3-4апта қалғанда оның тұқымын дәрілейді, ал себер күні нитрагинмен өңдейді. Нитрагинмен өңделген тұқымнан өнім күрт көтеріледі, әсіресе дән өнімі. Негізгі тыңайтқыш есебінде бөрібұршаққа гектарына 60кг фосфорит ұны мен калий тұзын береді. Өте құнарсыз құм және ауырсазды топырақтарға, әсіресе дәнге арналған егістік жерлерге күзгі өңдеуде 25-30т көң бергені жөн. Дәндік егісті бөрібұршақтың бұршақбасының 50% қоңырланғанда екі фазалы тәсілмен жинайды. Егін біркелкі піскен жағдайда комбайнмен бірден жинауға да болады. Өнім жиналғаннан кейін, оны тазалайды да құрғақ жерде сақтайды.

• 4. Ғылыми мақалалар

• 2015 ж. ЖҮРГІЗІЛГЕН ҒЫЛЫМИ ТАҚЫРЫПТАР ТІЗІМІ

- - "Биологиялық егіншілік жағдайында дәнді бұршақ дақылдарын өндіру үшін бейімделген технологиялық шешімдер", жетекшісі Н.А. Серікпаев.
- - "Солтүстік Қазақстанның құрғақ дала аймағы жағдайында әр түрлі топырақ өңдеу негізінде құрастырылатын жаңа қорунемдегіш өсіру технология есебінен дәнді бұршақ дақылдарының жаңа, болашағы бар сорттарының өнімділігін арттыру", жетекшісі А.А. Кипшакбаева

Егемен еліміздің ғалымдарының егін және өсімдік шаруашылығы саласында қол жеткен табыстары аз емес. Солтүстік өңірде дәнді, бұршақ және майлы дақылдарды егудің нөлдік және минималды технологиялары бірнеше миллион гектар егіс алқаптарында, оңтүстік және оңтүстік шығыс өңірлерде тамшылап суғару әдісі өндіріске кеңінен ендірілуде. Өндіріске енгізуші-Қазақ егін және өсімдік шаруашылығы ҒЗИ-ның ғалымдары.

Қазақ егіншілік және өсімдік шаруашылығы ҒЗИ ДӘНДІБҰРШАҚ DAҚЫЛДАРЫ БӨЛІМІ

М.С.Құдайбергенов, дәнді бұршақ бөлімінің меңгерушісі, б.ғ.д. жетекшілігімен өндіріске енгізілді:

Қытайбұршақтың аймақтық себу технологиясы; тұқымдарды нитрогиндеу тәсілдері; минералдық тыңайтқыштар дозаларын есептеумен ҚР түрлі аймақтары үшін дәндік және азықтық бағыттардағы сорттардың модельдері; ризобактериялар штаммдарының нәтижелілігі мен вируленттігін анықтау тәсілдері; қытайбұршақты будандастырудың нәтижелі технологиясы.

Дәндібұршақ дақылдарының 28 сорты жасалды.

Селекциялық жетістіктер мен өнертабысқа патентке 28 тапсырыс берілді, олардың ішінде 4 патент және қытайбұршақтың сортына 1 алдын ала патент алынды.

Қорытынды

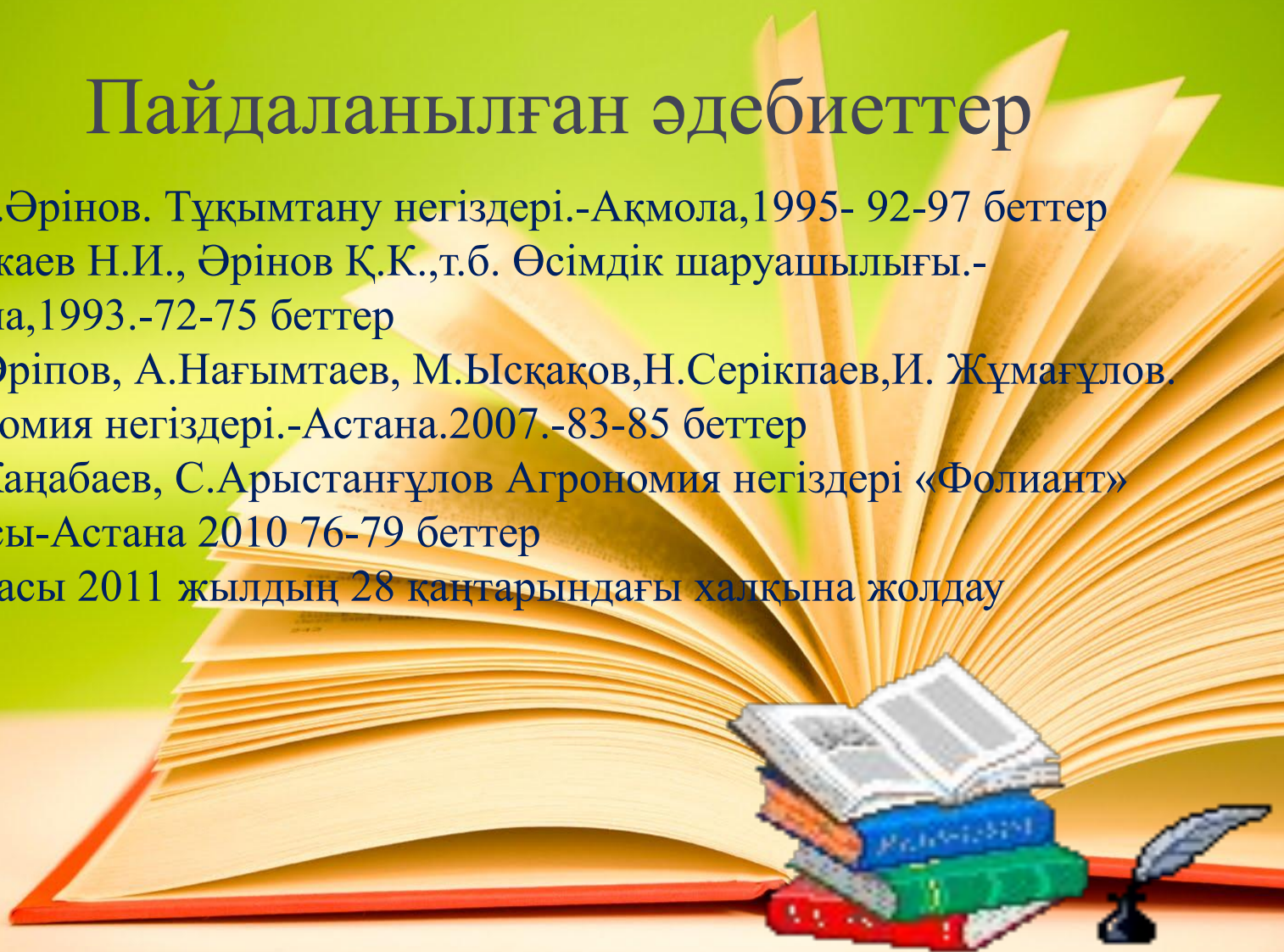
- Еліміздің ауылшаруашылығын келешек дамуында, ауылшаруашылық өнім өндірішулердің бәсекелестікке барынша қабілетті агроқұрылымдарын ұйымдық-құрылымдық жетілдірудің маңызы зор. Қазақстанның барлық облыстарында әр түрлі агроөндірісті кешенді ұйымдастыру мен агроқұрылымдардың тиімділігін арттыру, азық-түлік қауіпсіздігін қамтамасыз ету және дүниежүзілік сауда ұйымына мүшелік пен әлемдегі экономикасы бәсекеге барынша қабілетті дамыған 50 елдің қатарына еруге толық мүмкіндік береді. Дәнді бұршақты дақылдардың тамырларында түйнек бактериялары болады. Солардың көмегімен ауадағы бос азоттан дәндері мен вегетативтік мүшелеріне ақуыз түзіп қана қоймайды, сонымен қатар топыраққа азот та жинайды.

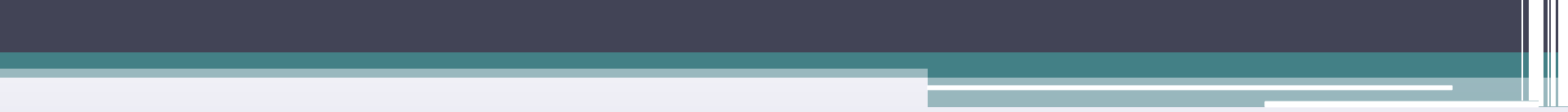
- Көптеген дәнді бұршақты дақылдардың өсу кезеңі қысқа, сондықтан тез өсіп, танапты ерте босатады. Мұның өзі жерді сапалы және уақытылы өңдеуге мүмкіндік береді. Осы тұрғыдан алғанда, дәнді бұршақты дақылдар көптеген ауыл шаруашылық дақылдарына жақсы алғы дақыл.



Пайдаланылған әдебиеттер

1. Қ.К.Әрінов. Тұқымтану негіздері.-Ақмола,1995- 92-97 беттер
2. Можаев Н.И., Әрінов Қ.К.,т.б. Өсімдік шаруашылығы.- Ақмола,1993.-72-75 беттер
3. Қ. Әріпов, А.Нағымтаев, М.Ысқақов,Н.Серікпаев,И. Жұмағұлов. Агрономия негіздері.-Астана.2007.-83-85 беттер
4. Қ.Жаңабаев, С.Арыстанғұлов Агрономия негіздері «Фолиант» баспасы-Астана 2010 76-79 беттер
5. Елбасы 2011 жылдың 28 қаңтарындағы халқына жолдау





Назарларыңызға рахмет!!!