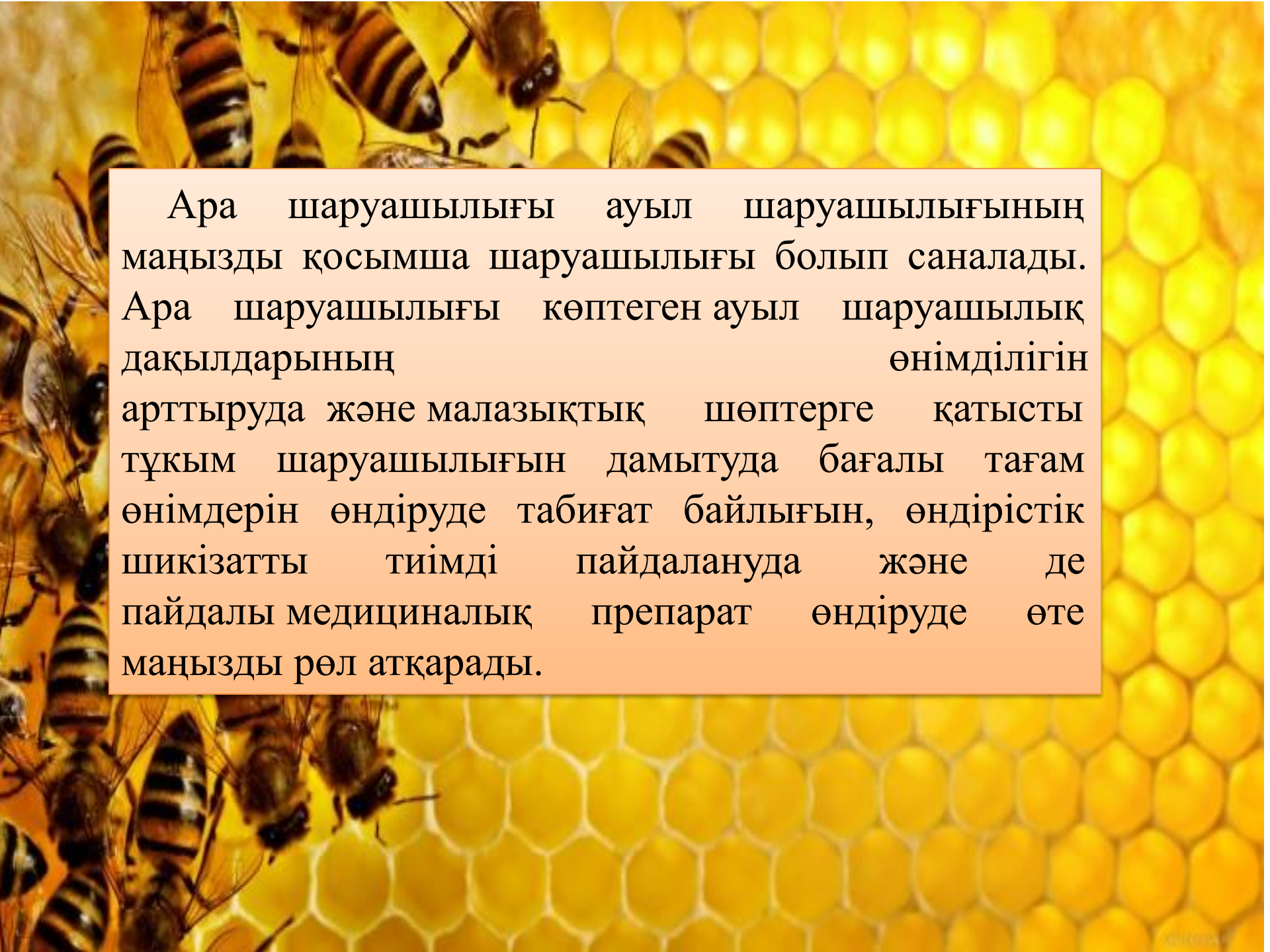


# Далалық және ауыл шаруашылық дақылдары

Орындаған: Қожабекова Ф

Расол У 311-

ТОП

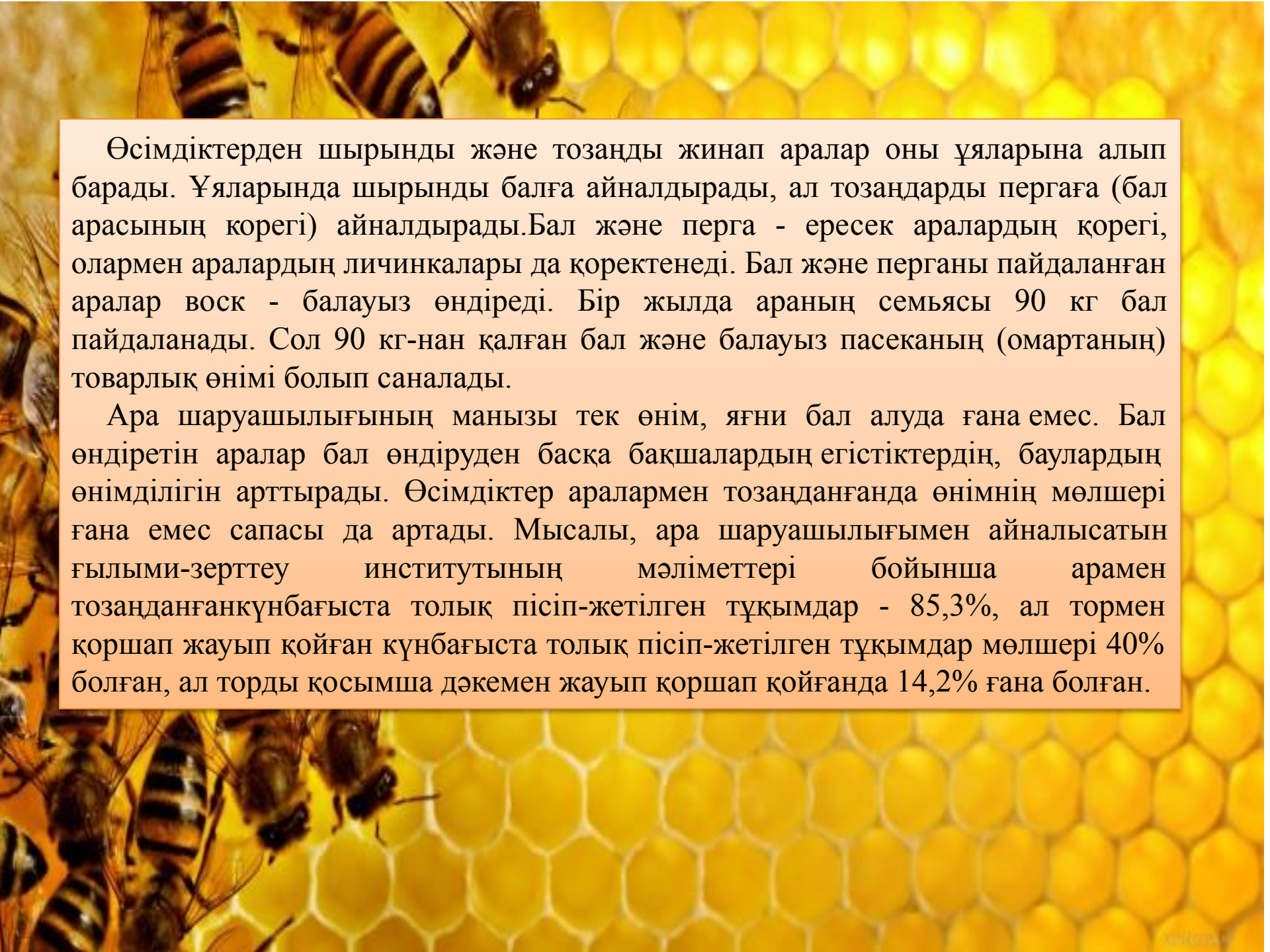
The background of the slide features a close-up, high-angle view of several bees on a golden honeycomb. The bees are in various positions, some facing towards the viewer and others away. The honeycomb cells are clearly visible, creating a textured, hexagonal pattern. The overall color palette is warm, dominated by yellows and oranges.

Ара шаруашылығы ауыл шаруашылығының маңызды қосымша шаруашылығы болып саналады. Ара шаруашылығы көптеген ауыл шаруашылық дақылдарының өнімділігін арттыруда және малазықтық шөптерге қатысты тұқым шаруашылығын дамытуда бағалы тағам өнімдерін өндіруде табиғат байлығын, өндірістік шикізатты тиімді пайдалануда және де пайдалы медициналық препарат өндіруде өте маңызды рөл атқарады.

Азық қорын тиімді пайдаланып, ара шаруашылығын дұрыс ұйымдастыру шаруашылыққа үлкен табыс әкеледі. Мысалы, кеңес үкіметі кезінде кейбір колхоздарда шаруашылықтағы жалпы табыс-кірістің 35-50 %-ын ара шаруашылығы беретін еді. Одан басқа насекомдармен тозаңданатын дақылдардың аралармен тозаңдануы оған қосымша алдыңғы қатарлы агротехниканы қолдану өнімділікті 20-30% пайызға көтереді. Жоғары өнімді ара шаруашылығы мәдени және табиғи фитоценоздардағы балды өсімдіктерді тиімді, ебін тауып дұрыс пайдалануға негізделген. Сондықтан ара шаруашылығын дұрыс жолға қойып табыс табу үшін сол регион флорасындағы балды өсімдіктерді зерттеп, олардың биологиялық ерекшеліктерін білудің маңызы зор.

Аралардың тіршілігі гүлді өсімдіктермен тығыз байланысты, гүлді өсімдіктердің тұқымдары гүл түйінінің ішінде дамиды және жеміс қабырғаларымен қорғалған.

Көп өсімдіктердің гүлдері қосжынысты, Бірақ жиі гүлде біздер тек аталықты немесе тек аналықты көреміз, мұндай гүлдер біржыныстық деп аталады. Егерде аталық және аналық гүлдері өсімдіктің бір индивидінде орналасса, оларды бір үйлі, ал әтүрлі индивидтерге орналасса, екі үйлі деп атайды. Бірүйлі өсімдіктерге, мысалы, асқабақ (тыква), емен (дуб), қияр (огурец) сияқты өсімдіктер жатады. Ал екі үйлі өсімдіктерге тал (ива), терек (тополь), кенешөп (конопля), құлмақ (хмель) жатады.

The background of the slide is a close-up photograph of several bees on a golden honeycomb. The bees are in various positions, some facing left and some right, with their wings and striped bodies clearly visible. The honeycomb cells are hexagonal and filled with a bright yellow substance, likely honey or pollen. The overall lighting is warm and bright, highlighting the textures of the bees and the honey.

Өсімдіктерден шырынды және тозаңды жинап аралар оны ұяларына алып барады. Ұяларында шырынды балға айналдырады, ал тозаңдарды пергаға (бал арасының қорегі) айналдырады. Бал және перга - ересек аралардың қорегі, олармен аралардың личинкалары да қоректенеді. Бал және перганы пайдаланған аралар воск - балауыз өндіреді. Бір жылда араның семьясы 90 кг бал пайдаланады. Сол 90 кг-нан қалған бал және балауыз пасеканың (омартаның) товарлық өнімі болып саналады.

Ара шаруашылығының маңызы тек өнім, яғни бал алуда ғана емес. Бал өндіретін аралар бал өндіруден басқа бақшалардың егістіктердің, баулардың өнімділігін арттырады. Өсімдіктер аралармен тозаңданғанда өнімнің мөлшері ғана емес сапасы да артады. Мысалы, ара шаруашылығымен айналысатын ғылыми-зерттеу институтының мәліметтері бойынша арамен тозаңданған күнбағыста толық пісіп-жетілген тұқымдар - 85,3%, ал тормен қоршап жауып қойған күнбағыста толық пісіп-жетілген тұқымдар мөлшері 40% болған, ал торды қосымша дәкемен жауып қоршап қойғанда 14,2% ғана болған.

Аралардың өсімдік гүлдерінен негізгі жинайтындары:

1) нектар; 2) тозаң; 3) клей (прополис).

Нектарды аралар өздерінің ұяларында өңдеп балға айналдырады. Ол бал араларға қыс бойы тамақ болады. Аралар балмен тек қыс айларында қоректенеді. Нектарлар өте қарқынды түрде таңертеңгі 9<sup>00</sup> шамасында және түнде сағат 24-те бөлінетіндігі анықталған.





**Кәдімгі жөке ағашының (липа обыкновенная) бір гүлі 0,15-7,46 мг нектар бөліп шығарады. Ал ірі жапырақты жөке ағашы 0,50-11,54 мг бөледі**

**Жөке ағашы**

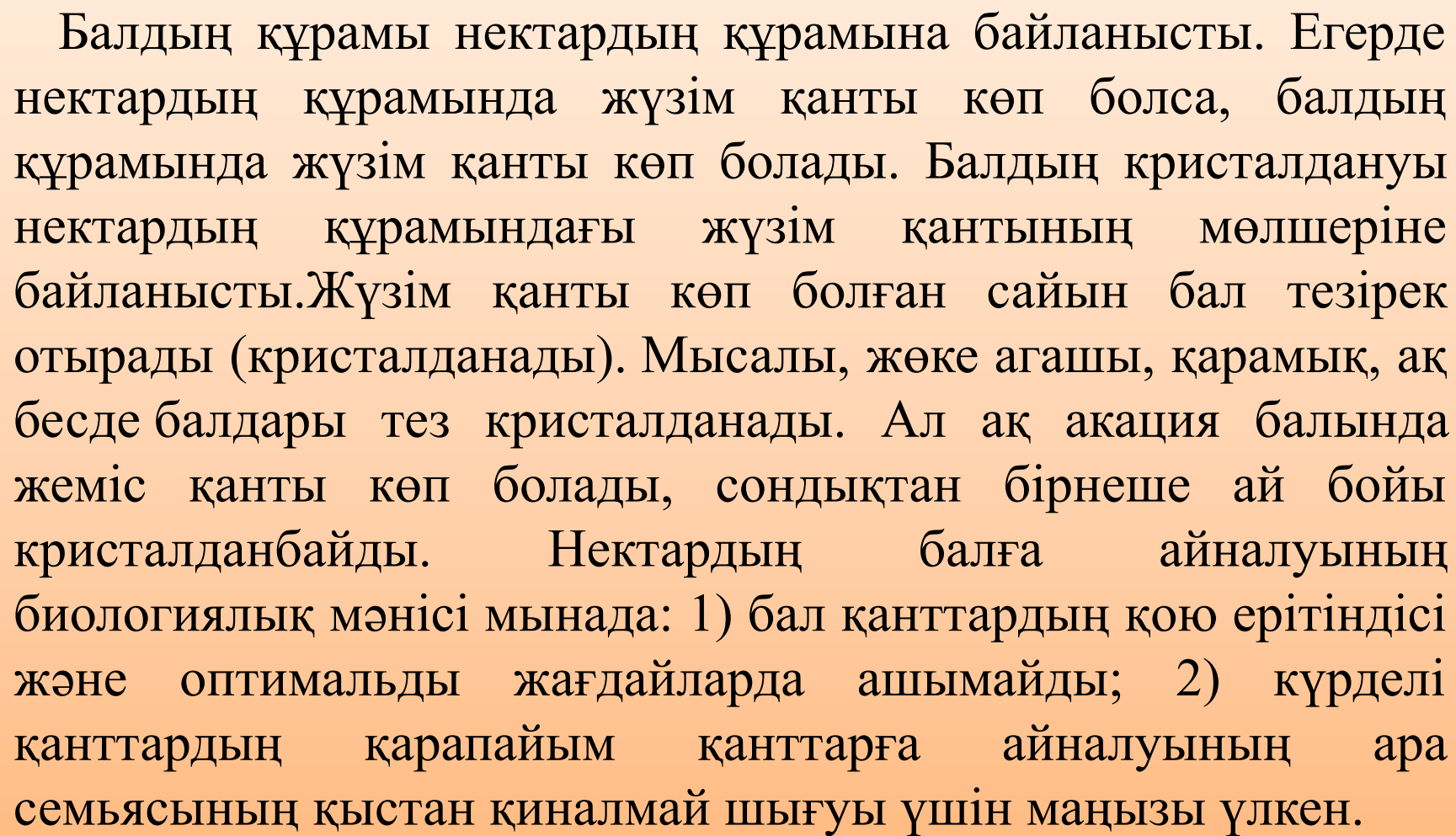


**Таңқурай (малина) гүлі  
орташа 14 мг нектар бөледі.**

**Нектар қалайша балға айналады?** Бұл процесс, әрине араның асқазанында басталады. Нектардың құрамында су азаяды және сілемейлі бездер ферменттерінің әсерінен нектардың құрамы өзгереді. Ара нектарды алып келіп, кәрезге (саты) орналастырады. Кәрездегі нектардың құрамы басқаша. Бірақ бұл затты әлі бал деп айтуға болмайды. Өйткені оның құрамында әлі 60% су болады. Кәріздің ұяларында бал пісіп-жетіледі. Балдағы судың мөлшері 18-20% шамасында болады, қамыс қанты (тростниковый сахар) түгелімен глюкозаға және жеміс қантына айналады. Сосын жаңа ферменттер пайда болады. Сол жаңа ферменттердің әсерімен бал толық пісіп-жетіледі. Кәріздің ұялары толық балға толғанда ол қоюланады, ара ұяны жауып бекітеді. Балдың нектардан айырмашылығы химиялық құрамында судың мөлшері 18-20% ғана болады, қарапайым қанттар басым болады, 18-20% судан басқаның бәрі қанттар.

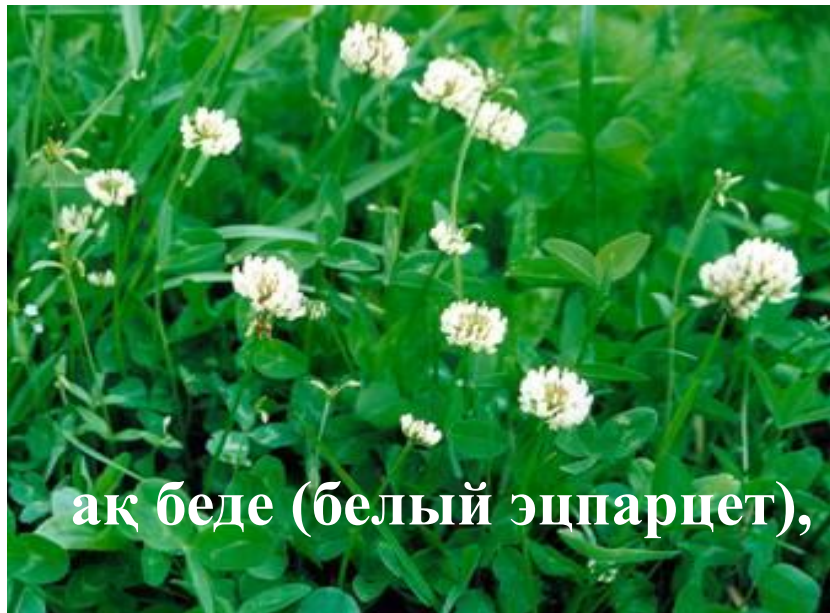
В.Г.Чудаков (1963) мәліметтері бойынша балдағы қарапайым қанттардың орташа мөлшері - 68-73%. Ал жалпы алғанда 55,9 %-84,4 % аралығында болады. Қарамық (гречиха) балында орташа қарапайым қанттар мөлшері - 71,4 %, жөке ағашы (липа) балында -74,7 %, түйежоңышқа (донник) балында 74,4% болады. [1]



The background of the slide features a close-up, warm-toned image of several bees on a honeycomb. The bees are in various positions, some appearing to be working on the cells. The honeycomb cells are a golden-yellow color, and the overall lighting is bright and natural, highlighting the textures of the bees' bodies and the hexagonal pattern of the honeycomb.

Балдың құрамы нектардың құрамына байланысты. Егерде нектардың құрамында жүзім қанты көп болса, балдың құрамында жүзім қанты көп болады. Балдың кристалдануы нектардың құрамындағы жүзім қантының мөлшеріне байланысты. Жүзім қанты көп болған сайын бал тезірек отырады (кристалданады). Мысалы, жөке ағашы, қарамық, ақ бесде балдары тез кристалданады. Ал ақ акация балында жеміс қанты көп болады, сондықтан бірнеше ай бойы кристалданбайды. Нектардың балға айналуының биологиялық мәнісі мынада: 1) бал қанттардың қою ерітіндісі және оптимальды жағдайларда ашымайды; 2) күрделі қанттардың қарапайым қанттарға айналуының ара семьясының қыстан қиналмай шығуы үшін маңызы үлкен.

# Тозандары мол өсімдіктер:



**ақ беде (белый эшпарцет),**



**бакбак (одуванчик),**



**тал (ива**



**көк гүлкекіре (василек синий)**

# 1-кесте. Тозандардың химиялық құрамы

Өсімдік	Құрамы				
	Су	Белок	Май	Көмірсула	Күлде
				р	р
Кәдімгі қарағай	7,7	13,1	1,2	-	2,1
Қандыағаш	26,4	-	30,	-	-
Тал	12,3	22,3	4,1	32,2	2,6
Грек жаңғағы	7,2	23,9	2,3	-	3,8
Қайың	5,0	21,9	2,7	-	2,8
Жүгері	-	3,8	1,4	30,3	3,1
Капуста	9,9	25,8	9,6	24,7	2,8
Алмұрт	9,8	28,6	3,1	28,3	2,6
Ақбеде	11,5	23,7	3,4	26,9	3,1
Бақбақ	10,9	11,1	14,4	34,9	0,9

## 2-кесте. Әртүрлі өсімдіктер тозаңындағы витаминдер мөлшері

Өсімдік	тиами н	рибо флав ин	Никот ин қышқ ылы	Гиптот ен қышқы лы	Аско рбин қыш қыл ы	Фол иев қыш қыл ы
Бақ-бақ	10,8	19,2	132	16,0	152,0	-
Алмұрт	6,3	16,3	197	22,6	76,0	-
Беде	9,3	18,5	200	27,6	161,0	-
Күнбағыс	4,6	-	-	-	-	-
Жүгері	7,7	-	-	-	-	-

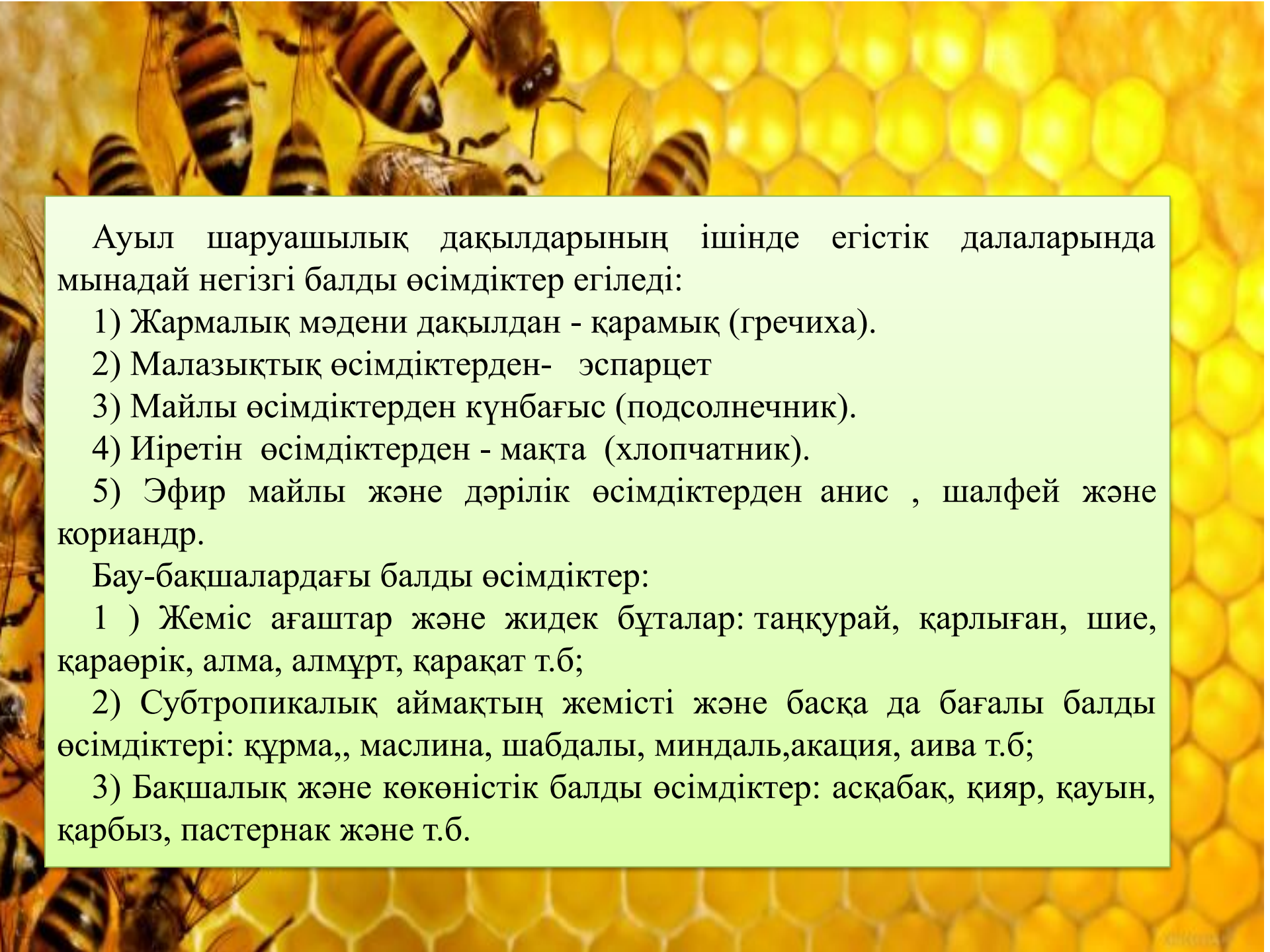
Ара ұшуының оптимальды радиусы 2 км-ге дейін деуге болады. Дегенмен, омарта айналасының балды өсімдіктерін 3 км радиусында зерттеу керек, мұндай шеңбердің көлемі 28 шаршы км болады.

Тек осы мәліметтерге сүйене отырып осы ауданда және омартада аралардың қанша семьясы келе алатынын анықтауға болады. Ол үшін омартаның айналасында радиус 3 км шеңбер жасайды, осындай шеңберді көрші омартаның айналасында да жасайды. Осы екі шеңбердің бірін-бірі кесіп өткен жерлеріне көрші омартаның аралары келе алады. Мысалы, ауданы 20 га жөке ағашы учаскесінде 70 ара семьясы бар екендігін біліп, 1 гектар жөке ағашы учаскесінде 3,5 ара семьясы бар екендігін анықтауға болады  $70 \text{ семья} / 20 \text{ га} = 3,5$  с. Бұл жағдайда 1 гектар жөке ағашы 3,5 ара семьясын толық қанағаттандырады деуге болады, өйткені жөке ағашы учаскесінің 1 гектарының нектар өндіру мөлшері 500-1000 кг шамасында. Демек, ара өсіруші бұл учаскеден жеткілікті бал жинайтындығына сенімді бола алады.

Белгілі бір жердегі бал қорын анықтау үшін шабындықта, ормандағы егістікте немесе табиғи балды өсімдіктер өскен жерлерде әр 100-200 метр сайын параллельді жүріп отырып, көлемі 1 шаршы метр ағаштан жасалған раманы орналастырып, раманың ішіндегі өсімдіктерді санап, балды өсімдіктер жалпы өсімдіктер жабынында қанша пайыз екендігін анықтайды.

### 3-кесте. Белгілі бір жерде бал қорын анықтау

<b>Балды өсімдіктер</b>	<b>Аудан мөлшері (га)</b>	<b>Бал өндіру (1га/кг)</b>	<b>Барлық ауданнан өндірілетін бал (кг)</b>
Шынар түсті үйеңкі- клен остролистный 200 гектар жердегі мөлшері 10%	20	200	4000
Жөке ағашы-липа 100 гектар жердегі мөлшері 10%	10	500	5000
Ақ беде-клевер белый 500 гектар жердегі мөлшері 8%	40	50	2000



Ауыл шаруашылық дақылдарының ішінде егістік далаларында мынадай негізгі балды өсімдіктер егіледі:

- 1) Жармалық мәдени дақылдан - қарамық (гречиха).
- 2) Малазықтық өсімдіктерден- эспарцет
- 3) Майлы өсімдіктерден күнбағыс (подсолнечник).
- 4) Иіретін өсімдіктерден - мақта (хлопчатник).
- 5) Эфир майлы және дәрілік өсімдіктерден анис , шалфей және кориандр.

Бау-бақшалардағы балды өсімдіктер:

- 1 ) Жеміс ағаштар және жидек бұталар: таңқурай, қарлыған, шие, қараөрік, алма, алмұрт, қарақат т.б;
- 2) Субтропикалық аймақтың жемісті және басқа да бағалы балды өсімдіктері: құрма,, маслина, шабдалы, миндаль, акация, айва т.б;
- 3) Бақшалық және көкөністік балды өсімдіктер: асқабақ, қияр, қауын, қарбыз, пастернак және т.б.

**Ауыл шаруашылық дақылдарының ішінде егістік далаларында мынадай негізгі балды өсімдіктер егіледі:**

- 1) Жармалық мәдени дақылдан - қарамық (гречиха).
- 2) Малазықтық өсімдіктерден- эспарцет
- 3) Майлы өсімдіктерден күнбағыс (подсолнечник).
- 4) Иіретін өсімдіктерден - мақта (хлопчатник).
- 5) Эфир майлы және дәрілік өсімдіктерден анис , шалфей және кориандр.







эспарцет



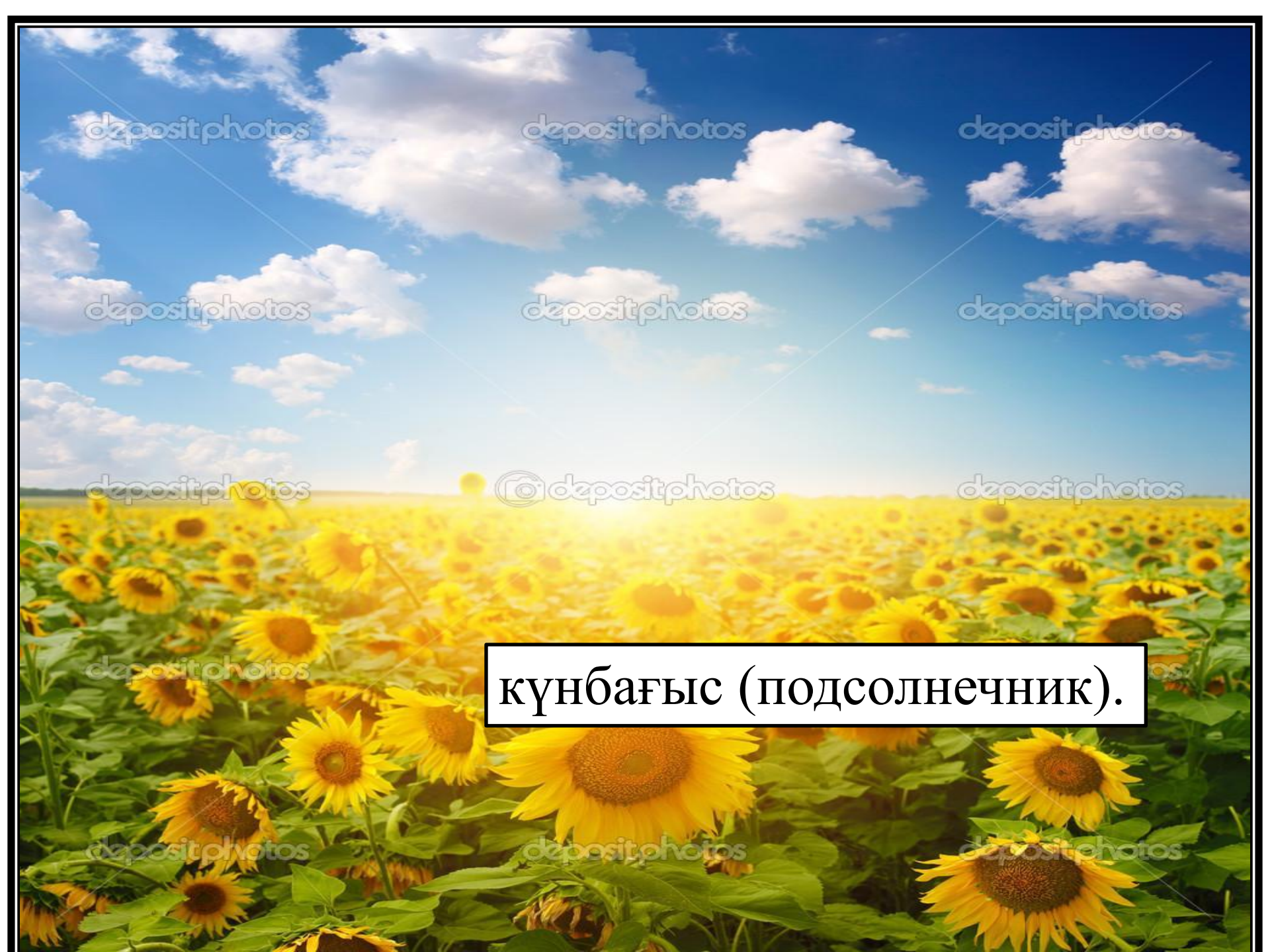
шалфей



**қарамық (гречиха).**



мақта (хлопчатник).



күнбағыс (подсолнечник).

## **Бау-бақшалардағы балды өсімдіктер:**

- 1 ) Жеміс ағаштар және жидек бұталар: таңқурай, қарлыған, шие, қараөрік, алма, алмұрт, қарақат т.б;
- 2) Субтропикалық аймақтың жемісті және басқа да бағалы балды өсімдіктері: құрма,, маслина, шабдалы, миндаль, акация, айва т.б;
- 3) Бақшалық және көкөністік балды өсімдіктер: асқабақ, қияр, қауын, қарбыз, пастернак және т.б.

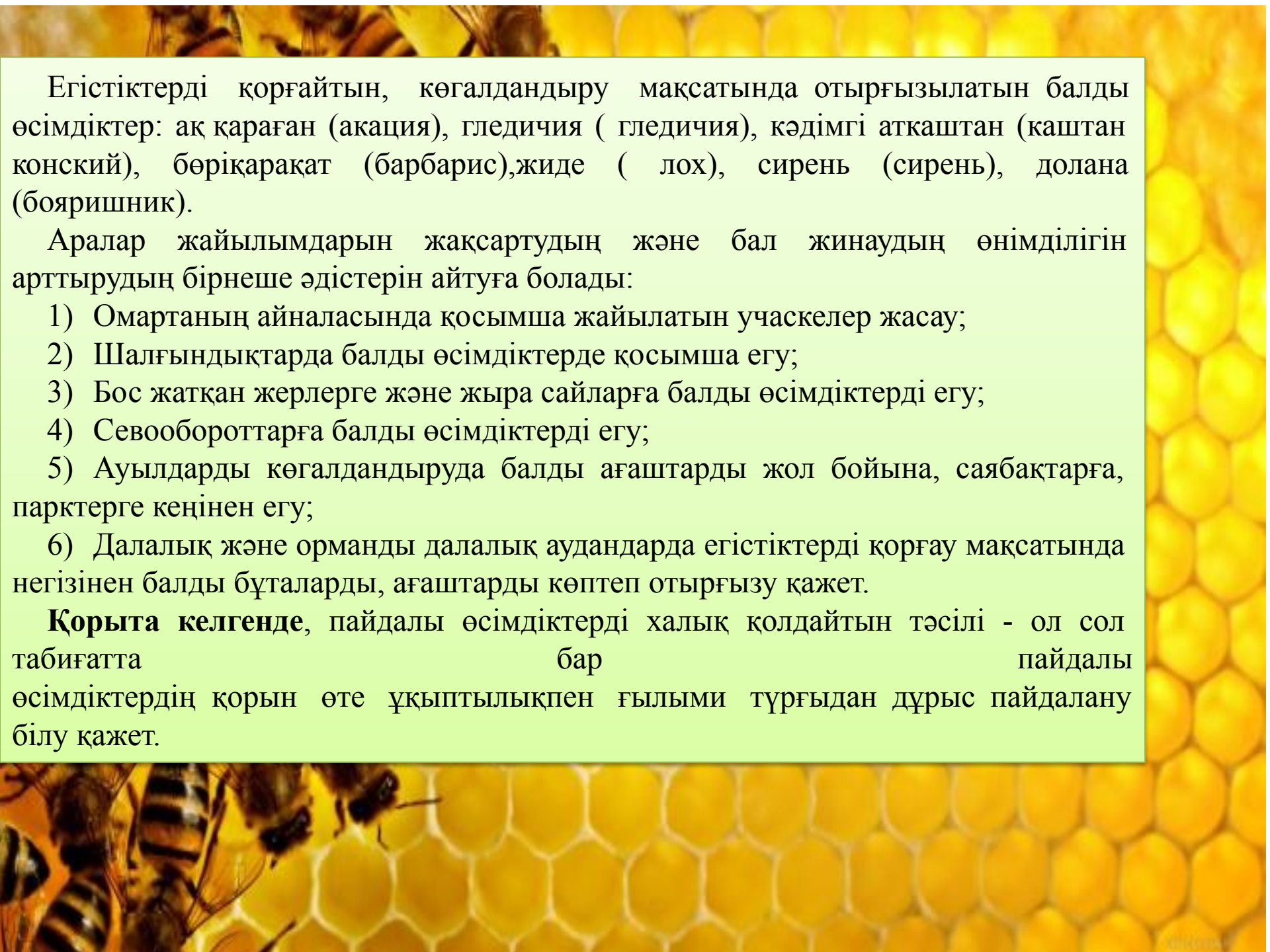


**Таңқурай, қарлыған, шие, қараөрік, алма, алмұрт**

# Бақшалық және көкөністік балды өсімдіктер:







Егістіктерді қорғайтын, көгалдандыру мақсатында отырғызылатын балды өсімдіктер: ақ қараған (акация), гледичия ( гледичия), кәдімгі аткаштан (каштан конский), бөріқарақат (барбарис), жиде ( лох), сирень (сирень), долана (бояришник).

Аралар жайылымдарын жақсартудың және бал жинаудың өнімділігін арттырудың бірнеше әдістерін айтуға болады:

- 1) Омартаның айналасында қосымша жайылатын учаскелер жасау;
- 2) Шалғындықтарда балды өсімдіктерде қосымша егу;
- 3) Бос жатқан жерлерге және жыра сайларға балды өсімдіктерді егу;
- 4) Севообороттарға балды өсімдіктерді егу;
- 5) Ауылдарды көгалдандыруда балды ағаштарды жол бойына, саябақтарға, парктерге кеңінен егу;
- 6) Далалық және орманды далалық аудандарда егістіктерді қорғау мақсатында негізінен балды бұталарды, ағаштарды көптеп отырғызу қажет.

**Қорыта келгенде,** пайдалы өсімдіктерді халық қолдайтын тәсілі - ол сол табиғатта бар пайдалы өсімдіктердің қорын өте ұқыптылықпен ғылыми түрғыдан дұрыс пайдалану білу қажет.



Назарларыңызға  
рахмет!