

İxtisasın adı: Arıçı



AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASI
TƏHSİL NAZİRLİYİ



Arı ailələrinin artırılması

Bakı - 2017

Modul dərs vəsaiti müvafiq t dريس programları üzrə bilik və bacarıqların verilməsi məqsədi ilə hazırlanmıřdır və ilk peř -ixtisas təhsili müəssisələrində müvafiq modulların tədrisi üçün tövsiyə edilir. Modul dərs vəsaitinin istifadəsi  d niřsiz və kommersiya məqsədi ilə satıřı qadağandır.

Müəlliflər: Allahver n Nəzərov - Arıcılıq üzrə mütəxəssis
Elnur Əhmədov - Baytarlıq, arıcılıq üzrə mütəxəssis

Rəyçilər:

Modul dərs vəsaiti Qlobal  traf Mühit Fondunun maliyyə dəstəyi ilə Birl řmiř Millətlər T řkilatının  nkiřaf Programının "Böyük Qafqaz Landřaftında Torpaq və meř l rin davamlı idarəolunması" layihəsi çərçivəsində hazırlanmıřdır.



  Azərbaycan Respublikası Təhsil Nazirliyi, 2017

Müəlliflik hüquqları qorunur. X susı icazə olmadan bu n řri və yaxud onun hər hansı hissəsini yenidən çap etdirmək, surətini çıxarmaq, elektron informasiya vasitələri ilə yaymaq qanuna ziddir.

Bu modulda ifadə olunan fikirlər müəlliflərə aiddir v  heç bir ř kild  Birl řmiř Millətlər T řkilatının  nkiřaf Programının və Qlobal  traf Mühit Fondunun mövqeyini əks etdirmir. Modul dərs vəsaiti "MA services" řirk ti tərəfindən hazırlanmıřdır.

*Azərbaycan Respublikası Təhsil Nazirliyinin
..... 2017-ci il tarixli, sayılı əmri ilə
təsdiq edilmişdir.*

MÜNDƏRİCAT

MODULUN SPESİFİKASIYASI.....	6
GİRİŞ.....	8
1. ANA ARININ ÇIXARILMASI.....	9
1.1. Sürfələrin köçürülməsi ilə anaların çıxarılması.....	13
1.2. Sürfənin köçürülməsi ilə ananın çıxarılması.....	17
Sərbəst iş üçün tapşırıqlar.....	19
Praktiki tapşırıq və fəaliyyətlər.....	20
Nəzəri biliklərin qiymətləndirilməsi.....	22
2. ANALARIN YERLƏŞDİRİLMƏSİ VƏ ƏVƏZLƏNMƏSİ.....	25
2.1. Ananın əvəzlənməsi.....	25
2.2. Anaların yerləşdirilməsi.....	26
2.3. Qəfəsciyn köməyi ilə anaların yerləşdirilməsi.....	27
2.4. Arılarla birlikdə ananın yerləşdirilməsi.....	28
2.5. Bacanın qarşısında olan arıların bir hissəsinin sirkələnməsi ilə ananın yerləşdirilməsi.....	29
2.6. Şanlarda anaların sürətlə əvəzlənməsi.....	29
2.7. Formalaşmış beçəyə ananın yerləşdirilməsi.....	29
2.8. Erkek arılarla olan ailələrin düzəldilməsi.....	29
Sərbəst iş üçün tapşırıqlar.....	30
Praktiki tapşırıq və fəaliyyətlər.....	31
Nəzəri biliklərin qiymətləndirilməsi.....	32
3. ANANIN OLMASININ MÜƏYYƏN EDİLMƏSİ.....	34
3.1. Ananın müəyyən edilməsi.....	35
Sərbəst iş üçün tapşırıqlar.....	36
Praktiki tapşırıq və fəaliyyətlər.....	37
Nəzəri biliklərin qiymətləndirilməsi.....	38
4. ANASIZ AİLƏLƏRİN DÜZƏLDİLMƏSİ.....	40
Sərbəst iş üçün tapşırıqlar.....	41
Praktiki tapşırıq və fəaliyyətlər.....	42
Nəzəri biliklərin qiymətləndirilməsi.....	43
5. ARI AİLƏLƏRİNİN SÜNİ ARTIMI.....	44
5.1. Beçəvermənin bal yığımı ilə əlaqəsi.....	44
5.2. Beçəvermənin qarşısını almaq üçün xüsusi tədbirlər.....	46
5.3. Sürfələr və arıların çıxarılması.....	47

5.4. Gənc mayalı anaların istifadəsi.....	47
5.5. Pətəklərin kölgələndirilməsi və ventilyasiyasının gücləndirilməsi.....	48
5.6. Beçəverməyə meylli olmayan yüksək məhsuldarlı ailələrin seçimi və çoxalması.....	49
Sərbəst iş üçün tapşırıqlar.....	50
Praktiki tapşırıq və fəaliyyətlər.....	51
Nəzəri biliklərin qiymətləndirilməsi.....	52
6. ARILARIN SÜNİ BEÇƏVERMƏSİ.....	54
6.1. Yığma beçələrin yaradılması.....	54
6.2. Müxtəlif yaşlı arılarla beçələrin əsas yaranma üsulları.....	55
6.3. Ayırma beçələrin yaradılması.....	55
Sərbəst iş üçün tapşırıqlar.....	56
Praktiki tapşırıq və fəaliyyətlər.....	57
Nəzəri biliklərin qiymətləndirilməsi.....	58
7. ARILARIN TƏBİİ BEÇƏVERMƏSİ.....	60
7.1. Beçələrin istifadə edilməsi.....	62
Sərbəst iş üçün tapşırıqlar.....	64
Praktiki tapşırıq və fəaliyyətlər.....	65
Nəzəri biliklərin qiymətləndirilməsi.....	66
8. BEÇƏLƏR VƏ ARI AİLƏLƏRİNİN YARADILMASI.....	68
8.1. Arıların əvvəlcədən iki bacaya uçmağa öyrədilməsi ilə yeni ailələrin yaradılması.....	70
8.2. Pətəyin qayıtması üsulu ilə beçələrin yaradılması.....	71
8.3. Arıların anaya hücumu.....	72
8.4. Arı ailəsinin artırılmasının sürətləndirilməsi.....	72
8.5. Arı ailələrinin sürətlə çoxaldılması.....	73
Sərbəst iş üçün tapşırıqlar.....	74
Praktiki tapşırıq və fəaliyyətlər.....	75
Nəzəri biliklərin qiymətləndirilməsi.....	76
9. BEÇƏVERMƏ İLƏ MÜBARİZƏ.....	78
9.1. Beçəvermə vəziyyətinin səbəbləri.....	78
Sərbəst iş üçün tapşırıqlar.....	80
Praktiki tapşırıq və fəaliyyətlər.....	81
Nəzəri biliklərin qiymətləndirilməsi.....	82
CAVABLAR.....	84
ƏDƏBİYYAT SİYAHISI.....	85

MODULUN SPESİFİKASIYASI

Arıçılıq ixtisası üzrə "Arı ailələrinin artırılması" modulunun strukturu	
Təhsil müddət:	1 il
Nəzərdə tutulan dərs saatları:	Nəzəri hissə: 23 saat İstehsalat təlimi: 37 saat İstehsalat təcrübəsi: 80 saat

Modul və sahələr	Təlim nəticələri	Qiymətləndirmə meyarları	Qiymətləndirmə üsulları	Dərs saatları		
				Nəzəri hissə	İstehsalat təlimi	İstehsalat təcrübəsi
Arı ailələrinin artırılması	Arı ailələrinin artırılmasını həyata keçirmək.	• Ana arının müəyyən etmə üsullarını sadalamaq;	Şifahi test	23	37	80
		• Anasız ana arının çıxarılmasını nümayiş etdirmək;	Tapşırıq (müşahidə)			
		• Anaların yerləşdirilməsi və əvəzlənməsi prosesinin zəruriliyini izah etmək;	Şifahi test			
		• Ana arının olmasının müəyyən edilmə üsullarını sadalamaq;	Açıq suallar ilə test			
		• Anasız ailələrin düzəldilməsinin zəruriliyini izah etmək;	Şifahi test			
		• Arı ailələrinin süni və təbii artım üsullarını izah etmək;	Şifahi test			
		• Beçəvermə ilə mübarizə tədbirlərini sadalamaq;	Şifahi test			
		• Arı ailəsi üçün normal mikroiqlim şəraitini yaratmağı nümayiş etdirmək.	Tapşırıq (müşahidə)			
	Beçələmə prosesini həyata keçirmək.	• Bal arılarının pətəklərində beçələmə əlamətlərini müəyyən etmək;	Sorğu			
		• Karantin və bioloji təhlükəsizlik qaydalarını sadalamaq;	Şifahi test			

Modul və sahələr	Təlim nəticələri	Qiymətləndirmə meyarları	Qiymətləndirmə üsulları	Dərs saatları		
				Nəzəri hissə	İstehsalat təlimi	İstehsalat təcrübəsi
		• Anaların yerləşdirilməsi və əvəzlənməsini nümayiş etdirmək;	Tapşırıq (müşahidə)			
		• Arıların süni və təbii becərmə qaydalarını izah etmək;	Şifahi test			
		• Beçələrin və arı ailələrinin yaradılmasını izah etmək;	Şifahi test			
		• Erkəkləşmənin səbəbləri və mübarizə tədbirləri (ləğv olunması) həyata keçirmək.	Sorğu			

GİRİŞ

Hörmətli oxucu!

Arıçılığın Azərbaycanda qədim tarixi vardır. Uzun illərdən bəri arılar insanlara xidmət etmiş, yüksək keyfiyyətli məhsulları ilə insanları həm qidalandırmış, həm də onlara şəfa vermişdir. Azərbaycanın zəngin təbiəti bu ərazidə arıçılığın yüksək səviyyədə inkişaf etdirilməsinə münbit şərait yaradır. Hal-hazırda dövlətimiz arıçılığın inkişafına yüksək səviyyədə qayğı göstərir. Arıçılıq dünyada analoqu olmayan kənd təsərrüfatı sahəsidir. Bu sahənin gəlirliliyi haqqında çox yazılıb. Kənd təsərrüfatının elə bir sahəsi yoxdur ki, onun qədər gəlir gətirsin. Bu o demək deyil ki, arıçılıq öz-özünə gəlir gətirəcək. Bu gəlir güclü arıçıların yüksək əməyi və zəhməti sayəsində başa gəlir.

Bu modulda siz ana arının ailədəki rolu, ailənin yaşamasının ondan asılılığını öyrənəcəksiniz. Öyrənəcəyiniz 9 təlim nəticəsində arı ailəsinin artırılmasının müxtəlif üsullarını mənimsəyəcəksiniz. Ananın çıxarılması, yeni anaların ailəyə yerləşdirilməsi və əvəzlənməsi, ananın ailədə olub-olmamasının müəyyən edilməsi, anasız ailələrin necə bərpa edilib qaydaya salınmasını öyrənəcəksiniz. Beçəvermə arının tarixən genetik və irsi xüsusiyyətidir. Bu modulda siz, habelə, beçəvermənin təbii və arı ailəsinin artırılmasının süni yollarını öyrənəcəksiniz. Təbii beçəvermə və süni beçə götürülmənin sirləri, onların hər birisinin öz növbəsində müsbət və mənfi xüsusiyyətlərini dərk edəcəksiniz. Buradan siz təbii beçəvermə ilə mübarizənin yolları və onun məhsuldarlığa müsbət təsirini öyrənəcəksiniz.

Əziz təhsilalanlar! Unutmayın ki, gələcək işinizin yüksək səviyyədə qurulmasının açarı sizə verilən materialların həm nəzəri, həm də praktik mənimsənilməsindən çox asılıdır.

Bu modulun ilk peşə-ixtisas təhsili müəssisələrində dərs vəsaiti kimi istifadə edilməsi məqsədəuyğun və əhəmiyyətli hesab edilir.

1. Ana arının çıxarılması

Ana - tam inkişaf etmiş cinsiyyət üzvləri ilə arı ailəsinin nəslini davam etdirməyi bacaran dişi arıdır (Şəkil 1.1). Ana arının pətək daxili və ondan kənarda olan işlərdə heç bir iştirakı olmur. Ana hətta uzun müddət ərzində müstəqil olaraq yemlə təmin oluna bilmir. Ana yalnız şanların qovuqcuqlarında yumurta qoyur.

Arı ailələrində, adətən bir ana olur, amma bəzən iki və daha çox anaya rast gəlmək olar. Məsələn, Siriya arı ailələrində 20-40 mayalanmamış ana arı yaşaya bilər. Onun biri erkək arı ilə cütləşdikdən sonra digərləri məhv olunur. Bu cür xüsusiyyətlərinə görə Qafqaz və Misir arı ailəsi qrupundan olan arılar fərqlənir.

Zahirən ana arı işçi arılardan fərqlənir: ana arı işçi arılardan bir yarım - iki dəfə böyük olur (20-25 millimetr). Onun qarınıcığı uzunsov, bir az sivri olur və qanadlarının kənarlarından çox çıxır (Şəkil 1.2). Bu, onun seçilməsi üçün səciyyəvi əlamətlərdir.

Dairəvi başı, qısa bığları, başın ətrafında yerləşən nisbətən iri faset gözləri olan ana diqqəti cəlb edir. Ananın sorucu ağız aparatı işçi arılardan çox qısa, çənəsində iti dişləri olur. Sancma tikanı yaxşı inkişaf etmiş dörd hissədən ibarətdir, tikanın ucu aşağıya əyilib (Şəkil 1.3). Ana sancma tikanından nadir hallarda yalnız düşmənlərinə (rəqib analara) qarşı istifadə edir. O, insanları heç vaxt sancmır. Ananın qarınıcığında mum vəzləri yoxdur, ayaqları isə çiçək tozunu yığmaq məqsədini daşıyır. Ana öz rəngi ilə diqqəti cəlb edir. Ana nadir hallarda öz işçi arılarından tünd rəngdə olur, çox vaxtı xüsusi ilə qarınıcıqlarının yan tərəfləri açıq rəngdə olur.

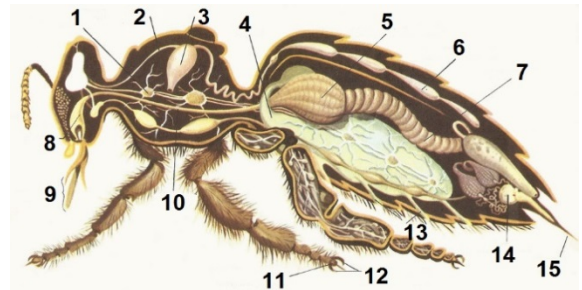
Ana arının işçi arıdan bir də fərqi ondadır ki, ana arının cinsiyyət orqanı tam inkişaf etdikdən sonra erkək arı ilə mayalanma qabiliyyətinə malik olur. Mayalanmış ana az hərəkətli olur. Yuvada yaşayan digər fərdlərlə müqayisədə ana arı uzun yaşama müddəti ilə seçilir. Orta hesabla o, 3-4 il, bəziləri isə 5 il və daha çox yaşaya bilər.



Şəkil 1.1. Ana arı



Şəkil 1.2. Ana arının işçi arıdan zahiri fərqi



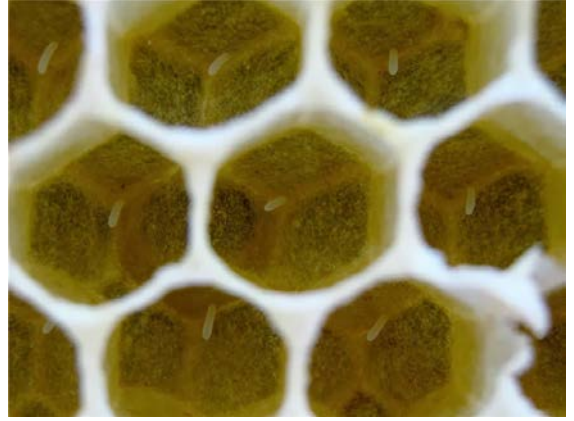
Şəkil 1.3. Ana arının daxili orqanları:

1. Beyin kimi fəaliyyət göstərən sinir qanqlionları;
2. Aorta;
3. Ürək;
4. Hava kisəsi;
5. Mədəcik;
6. Dorzal qan damarları;
7. Bağırsaq;
8. Udlaq;
9. Dil hissəsi;
10. Qida borusu;
11. Yumşaq səthlərdən tutunmaq üçün sorucu aparat;
12. Sərt səthlərdən tutunmaq üçün pəncəciklər;
13. Nəfəs kanalları;
14. Zəhər aparatı;
15. Sancma tikanı.

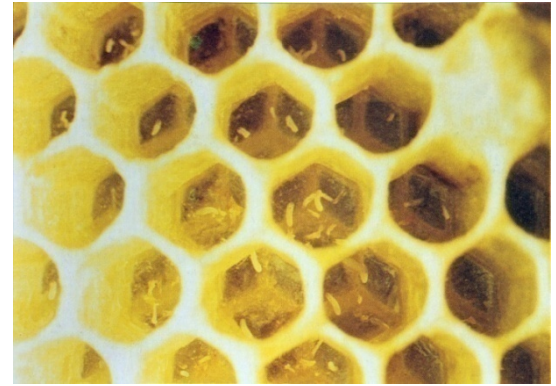
Düzgün mayalanmış ana arı hər boş qovuqcuqda bir ədəd yumurta qoyur (Şəkil 1.4), lakin düzgün mayalanmamış ana arı bir qovuqcuğa 2 və daha çox yumurta qoyur, bu yumurtalardan çıxan erkək arılar olur (Şəkil 1.5).

Tam mayalanmış ana arı çox məhsuldar olur. Ana arı yaz mövsümündə gün ərzində 1000-1500 yumurta qoyur (Şəkil 1.6). Ana arı nə qədər çox yumurta qoyarsa, ailənin işçi arısının sayı o qədər çox olar. Ailənin gələcəyi bu yumurtalardan çıxan işçi və erkək arı ilə təmin edilir. Ana arı kifayət qədər yumurta qoymadıqda işçi arıların sayı artmaz, ailə inkişaf etməz. Ailədə nə qədər çox işçi arı olarsa, ailə də o qədər çox bal və çiçək tozu toplayar.

Ədəbiyyat məlumatlarından bu cür statistika mövcuddur: fevral ayında ana hər gün 100 yumurta qoyur, yəni bir aya cəmi 2800 dənə, mart - 250 və 7750, aprel - 435 və 43050, may - 1250 və 38750, iyun - 1720 və 51600, iyul - 820 və 25420, avqust - 630 və 19530. sentyabr - 440 və 1320 və nəhayət, oktyabrda hər gün 65 dənə, yəni aya cəmi 2015 dənə.



Şəkil 1.4. Ana arının qoyduğu yumurtalar



Şəkil 1.5. Ana arının qoyduğu erkək yumurtalar



Şəkil 1.6. Şan qovuqcuğunun yandan kəsiyi

Ananın illik məhsuldarlığı 174115 yumurta təşkil edir. Ananın məhsuldarlığını bu cür göstəricilərlə ölçürlər. 1500 yumurtanın çəkisi onun öz çəkisinə bərabər olmalıdır. Əgər bir gündən sonra ana çox yumurtlasa, onun məhsuldarlığı öz çəkisindən üstün gəlir. Buradan məlumdur ki, yumurtlayan analarda maddələr mübadiləsi nə qədər sürətlə davam edir.

Təbii ki, ananın yumurtladığı zaman yemə olan ehtiyacı öz bədəninin çəkisindən daha çox olur. Məhz bu səbəbdən ananın ətrafına yemləyici arılar yığılır.

Gün ərzində ana nə qədər çox yumurtlayarsa, onun ətrafında bir o qədər çox yemləyici arılar yığılacaq (Şəkil 1.7). Bundan başqa, ananın qoyduğu yumurtaların keyfiyyət və kəmiyyəti aldığı yemin keyfiyyət və kəmiyyətindən asılıdır. Deməli, doğulacaq arıların keyfiyyəti işçi arıların ana arıya xidmətindən asılıdır. Beləliklə, ananın qoyduğu yumurtalar müəyyən dərəcədə ailədə yemləyici arılar və yemin olması, arıların ananı necə yemlədiyindən asılıdır. Ailədə az yemləyicilər varsa və yem ehtiyatı kifayət qədər deyilsə, ananın məhsuldarlığı azalır və ya tamamilə dayandırılır.

Fəal yumurtlama vaxtı bir yumurtanın qoyulmasına orta hesabla ana 30 saniyə vaxt sərf edir. Bu vaxt ərzində ana şanların üzərində hərəkət edir, qovuqcuğun boş olmasına və yumurta qoyulması üçün əlverişli olduğuna əmin olmaq üçün ora başını salır (Şəkil 1.8).

Sonra isə qovuqcuqların ətrafına ayaqları ilə söykənərək qarınıcığını qabağa çəkir, qovuqcuğa yumurtlayır (Şəkil 1.9).

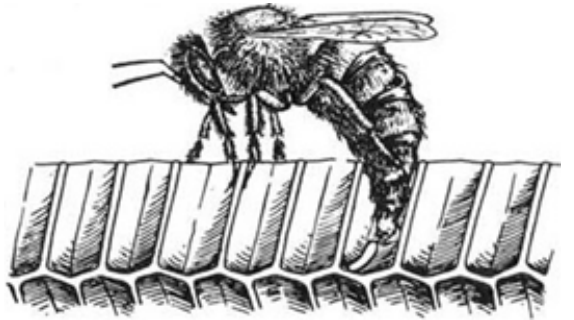
Sonra isə qovuqcuqların ətrafına ayaqları ilə söykənərək qarınıcığını qabağa çəkir, qovuqcuğa yumurtlayır. Təxminən hər 15 dəqiqədən bir ana dincəlir, eyni zamanda da onun ətrafında olan yemləyici arılardan yem alır. Yem və istirahətə ana təxminən üç dəqiqə vaxt sərf edir (Şəkil 1.10). Beləliklə, bu cür yumurtlama sürəti ilə ana bütün gün işləyir. Ananın çoxlu yumurtlaması üçün yuvada arı qovuqcuqları ilə olan yaxşı şanlar olmalıdır. Bu isə yumurtlamaq üçün yerin axtarışına yönələn hərəkətlərə sərf olunan vaxta qənaət edir. Bu cür əlverişli şəraitdə bəzi normal mayalanmış analar gün ərzində 3000 və daha çox yumurta qoya bilər.



Şəkil 1.7. Ana arının ətrafında yemləyici arıların toplanması



Şəkil 1.8. Ana arının yumurta qoymazdan əvvəl qovuqcuğu yoxlaması



Şəkil 1.9. Ana arının yumurta qoyması



Şəkil 1.10. Ana arının dincəlməsi

Ana formasına görə seçilməyən, lakin irsi xüsusiyyətlərinə görə fərqlənən mayalanmış və mayalanmamış yumurtalar qoyur. İşçi arı və ya ana qovuquqlarına ana dişi cinsindən olan arı və ya ana arı doğulacaq mayalanmış yumurtalar qoyur, mayalanmamış yumurtalardan isə erkək cinsindən olan arılar doğulacaq (erkək arı qovuquqları işçi arı qovuquqlarından ölçüsünə görə bir az iri olur). Məhz bu səbəbdən mayalanmış yumurtalardan doğulmuş arılar və analarda ana və erkək arının irsi xüsusiyyətləri olur, erkək arılarda isə yalnız ananın irsi xüsusiyyətləri olur.

Yumurtanı adi gözlə də görmək mümkündür. Onun uzunluğu 1,5 millimetrdir və iri, bir az bükülmüş uzunsov ağ rəngdə hüceyrəyə oxşayır (Şəkil 1.11). Ananın ailədə olan şəraiti nə qədər yaxşıdırsa (kifayət qədər yemləyici arılar var, yüksək keyfiyyətli yem, yaxşı şanlar, istiliklə təmin olunubsa), bir o qədər də çox yumurtlaya bilər. Bununla bərabər ana xəstəliklərə qarşı davamlı olmaq, düşmənlərə müqavimət göstərmək, yay fəallığı, şanları hörmək, hirsilik, beçəverməyə meyilli olmaq kimi xüsusiyyətlərini öz nəslinə keçirir. Yaxşı ailənin olmasının əsası anadır, ona görə də yüksək məhsuldarlı anaları olan yüksək məhsuldarlı arı ailələrindən gənc anaların çıxarılması, onların yaxşı qulluq və saxlama şəraiti ilə təmin olunması çox vacibdir.

Ananın cinsiyyət üzvləri yaxşı inkişaf edir. Onlar qarıncığın ön hissəsində altı və yeddinci bel segmentləri arasında yerləşən cüt yumurtalıqdan ibarətdir. Yumurtalıqlar armudaoxşar formadadır, uzunluğu 5-6 millimetr, diametri isə 3-4 millimetrdir. Mayalanmış analarda isə bu göstəricilər yüksək olur. Ananın hər yumurtalığı 100-200 yumurta borucuğundan ibarətdir, bəzi hallarda isə yumurtalıqlar, bədənün uzunluğu biri-birinə paralel olur. Bal arılarının anası çox nadir halda pətəyi tərk edir: bələdçi uçuş, erkək arı ilə cütləşmək və beçələmə vaxtı arı beçəsi ilə uçuşmaq üçün.

Arı ailələrində olan analar arasında arıxanada, adətən anaların bəziləri yüksək məhsuldarlıq və digər müsbət xüsusiyyətləri ilə (beçə verməmək, xəstəliklərə qarşı davamlılığı və s.) seçilir. Bu cür analar rekord və yaxşılaşdırıcı analara bölünür. Rekord analar - müsbət göstəricilərinə görə ən yaxşı anadır (Şəkil 1.12).



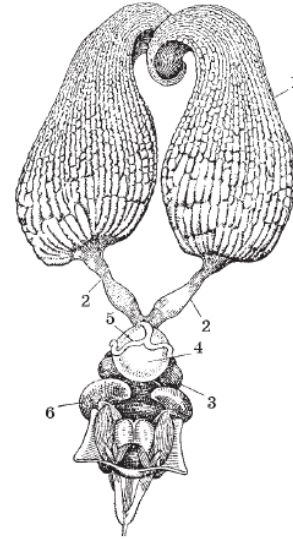
Şəkil 1.11. Yumurta



Şəkil 1.12. Ana arı

Ana arının cinsiyyət üzvləri (Şəkil 1.13):

- 1 - Yumurtalıqlar;
- 2 - Cüt yumurta borusu;
- 3 - Qadın cinsiyyət üzvü;
- 4 - Toxumqəbuledici;
- 5 - Toxumqəbuledicinin vəzləri;
- 6 - Mayalanan cibliklər.



Şəkil 1.13. Ana arının cinsiyyət üzvləri

Ananın çıxarılması yolları:

- Beçə ana yuvasının alınması;
- Qovuqcuqlardan sürfələrin köçürülməsi ilə anaların alınması;
- Sürfələrin köçürülməsi ilə anaların çıxarılması.

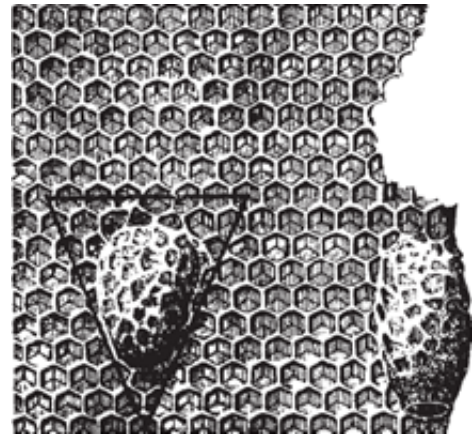
Beçə ana yuvasının alınması. Yazda təsərrüfat baxımından yüksək faydalı əlamətləri olan ən yaxşı güclü ailəni seçin. Sürfə və gənc anaların sürətlə yığılması üçün lazımi şərait yaradın.

Gənc arıların uçuşu zamanı arıların çərçivələrinin üstündə sıx oturması üçün yuvanı qısaldın. Bu, arılarda beçəvermə vəziyyətinin yaranmasına səbəb olur, həmçinin də arılar beçə ana yuvasını qurmağa başlayır. Bu cür beçə ana yuvalarından yaxşı inkişaf etmiş, yüksək yumurtlayan analar almaq olar. Bu cür ailədə ana yuvalarından analar çıxmamış analıqları kəsin, çünki arı beçəsi çıxa bilər. Analıqların birinci kəsimi zamanı ailədən ananı çıxardın. Axırncı analıqların birini ananın çıxması üçün ailəyə saxlayın.

Hər bir analığı üçbucaq formada kəsir, şanlarla yeni ailəyə salır, orada isə onun köçürülməsi üçün müəyyən kəsiklər eləyirlər (Şəkil 1.14).

1.1. Sürfələrin köçürülməsi ilə anaların çıxarılması

Bu üsulla analıqların alınması üçün şanlarla lazımi yaşda olan sürfələr olmalıdır. Bu cür sürfələrə açıq sürfə ilə olan şanda rast gəlmək olar. Gözəyari kiçik sürfələrin seçilməsi təcrübə tələb edir, əks halda səhv etmək olar və gənc (birgünlük) ananın yerinə yaşlı (üçgünlük) ana götürə bilərsiniz, bu isə öz növbəsində yolverilməzdir. Ona görə sürfələrin yaşını gözəyari müəyyən edərkən səhvə yol verməmək üçün lazımi yaşda sürfələri almaq üçün təcridxanadan istifadə edin.



Şəkil 1.14. Ana qovuqcuğu

Təcridxana - enli tərəfi ayırıcı barmaqlıqlarla dartılmış yuva çərçivəsinin ölçüsünə görə hazırlanmış yeşikdir (Şəkil 1.15). Barmaqlıqlarda gözcüklərin ölçüsü işçi arıların keçə biləcəyi qədər olmalıdır. Təcridxanaya yaxşı şanlarla arı qovuqcuqları qoyulduqdan sonra ana yerləşdirilir.

Ana məhz bu şanda yumurtalayacaq. Arıxanada təcridxana olmadığı halda ana ailəsinin mərkəzinə ananın yumurta qoyması üçün yaxşı arı qovuqcuqları olan şan qoyun. Ana qovuqcuqları sürətlə yumurtalarla doldursa, yuvanı qısaldın və istiləşdirin, ailəni isə yemləyin. Belə olduğu halda ana qoyulmuş şanda tez yumurtalamağa başlayır.

Yumurta qoyulan günə görə sürfələrin doğulacağını müəyyən edin (inkubasiya 72 saat 35° C temperaturda keçir).

Yavaş-yavaş yuvadan çərçivəni çıxardın və şan sürfə ilə dolduqdan sonra üzərindən arıları süpürün. Çərçivələrdə arıları sirkələmək olmaz. Bu, sürfələrin həyat fəaliyyətinə mənfi təsir göstərə bilər. Ondan sonra arılarla olan şanı daşınan yeşiyə qoyun və havanın temperaturu 20°C-25° C-dən aşağı və yelçəkən yeri olmayan isti otağa salın. Sonra şanı masanın üzərinə qoyun və iti, yüngül qızdırılmış bıçaqla bir lay sürfəli qovuqcuqları olan şandan zolaqlar kəsin. Zolağı çərçivədən aşağı kəsməyin. Aşağı temperatur nəticəsində sürfələr az yararlı olur.

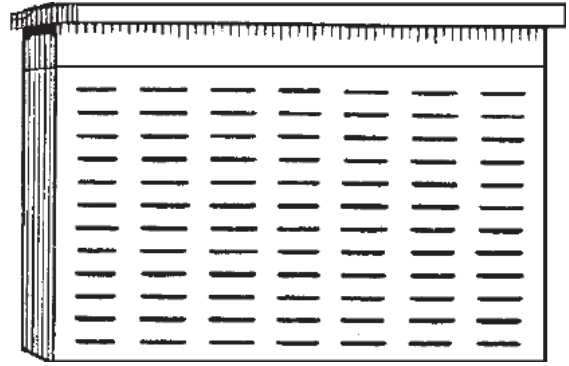
Zolaqların bir tərəfindən qovuqcuqların divarlarının hündürlüyünün yarısına kimi kəsin. Zolaqları hər birinin bir qovuqcuğu olan ayrı-ayrı hissələrə bölün. Sonra əvvəlcədən hazırlanmış çubuqla sürfəyə toxunmadan qovuqcuqları bir az genişləndirin.

Bir sürfə ilə olan hazırlanmış şanların hissələrini mumda əridilmiş yaxalığa xüsusi mantar və ya nazik taxta paz ilə yapışdırın (Şəkil 1.16).

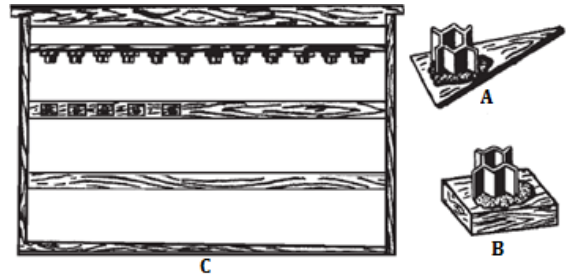
Mantarlar - quru ağacdən kəsilib hazırlanan (bədmüşk, cökə, qovaq) və 1 santimetr ölçüsündə olan balaca taxta dairələrdir. Sürfə ilə olan mantarları bərkidilmiş çərçivədə yerləşdirin, içərisini isə iki uzunsov taxta ilə bərkidin.

Mantarları taxtalara mumla yapışdırın və ya mıxlayın.

Pazı laylara ayrılmış faner və ya kibrit qutusunda hazırlayın. Onlar üçbucaq formasında olur (uzunluğu 35, eni 1,5 millimetr). Bu üçbucağın enli tərəfinə sürfə ilə qovuqcuğu yapışdırın, nazik küncü ilə isə tünd şanlara sıra ilə onu elə salın ki, pazların arasında üfqi məsafə 3, şaquli isə 5-6 santimetr olsun. Arılar sürfələrlə olan qovuqcuqlara hörülmüş analığı yapışdırma bilmədiyi üçün onlar şanlara bitişik olmamalıdır. Mantar və üçbucaqlar o cəhətdən rahatdır ki, analıqları



Şəkil 1.15. Ayırıcı barmaqlıqlarla dartılmış yuva çərçivəsinin ölçüsünə görə hazırlanmış yeşik



Şəkil 1.16. Bir sürfə ilə olan hazırlanmış şanların hissələrinin mumda əridilmiş yaxalığa xüsusi mantar və ya nazik taxta paz ilə yapışdırılması

A - Sürfəsi pazda olan qovuqcuq;
B - Sıxaca bərkidilmiş qovuqcuq;
C - Sıxacı olan sürfəköçürmə çərçivəsi.

toxunmadan köçürmək olur. Çərçivədə olan üçbucaqları elə yerdə bərkidin ki, şanların yuxarı hissəsində bal olsun, balın yarısı isə möhürlənmiş olsun.

Məhsuldar analar almaq üçün bəsləyici ailəyə yazda 15-20, yayda isə 30-35-dən çox sürfə verməyin. Hər gün analıqlar möhürlənməmişdən əvvəl bəsləyici ailələri bal və ya şəkər şərbəti ilə yemləyin. Yaxşı olardı ki, onları bal-güləm qarışığı ilə yemləyəsiniz. Yemi gecə 200-300 qram verin. Arılar yemlənməzsə və təbiətdə yığım olmazsa, onlar ananı bəsləməyəcək.

Arıların bütün çərçivələrdə sıx oturmaları üçün bəsləyici ailələrin yuvalarını qısaldın və yaxşı istiləşdirin.

Arıları narahat etməmək və yuvanın mikroiqlimini pozmamaq üçün yalnız ikinci gün, sonra isə beşinci gün bəsləyici ailəyə baxış keçirdin. Beşinci gün analıqlar möhürlənəcək.

Analıqları qəfəscikdən təcrid etmək üçün ikinci dəfədən 5-6 gün sonra sonuncu dəfə ailəyə baxış keçirdin. Analıqlar təcrid olunmayıbsa, ilk çıxan ana digər analıqları məhv edəcək.

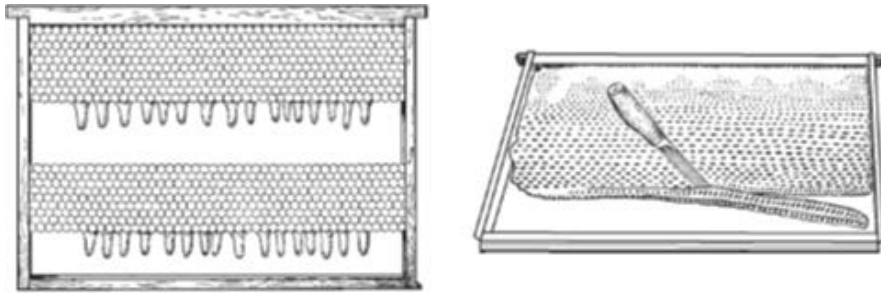
İlk baxışdan görsəniz ki, arılar az sürfə qəbul edir, onda təkrarən birgünlük sürfəsi olan şan götürün, əvvəlki qaydada hamısını hazırlayın və onu əlavə analıqların yaranması üçün bəsləyici ailəyə verin.

Analıqlara baxış keçirilərkən və seçilərkən onları zədələnməməsi üçün çərçivələrə kəskin zərbələr vurmayın və sirkələməyin. Analıq və şandan arıları fırça və ya ot süpürgəsi ilə təmizləyin.

Anaların çıxmasını olduğundan 2-3 dəfə az planlaşdırın, çünki arılar sürfələrin yarısını qəbul edəcək, gənc analar və analıqların bir hissəsi isə çıxdaş olunacaq.

Sürfələrlə olan zolaqlar və kəsilmiş şanlardan mantar və üçbucaqsız istifadə etmək olar. Bunun üçün kəsilmiş zolaqları masaya yanakı, lazımı yaşda sürfələr olan qovuqcular tərəfə qoyun. İsti, ilıq bıçaqla hündürlüyün yarısına kimi qovuqcuları kəsin. Sonra isə zolağı kəsilmiş zolaqlarla üzə yuxarı çevirin və çubuqla bütün artıq sürfələri atın. Sürfələri iki qovuqcuda məhv edin, üçüncüdə isə saxlayın. Bütün qovuqcuları əks tərəfdən tullayın.

Lazımı sürfələrlə şanların bir hissəsini kəsmək olar. Kəsilmiş küncdən arılar analıqları hörəcək (Şəkil 1.17).



Şəkil 1.17. Kəsilmiş küncdən arıların analıqlarının hörülməsi

Adətən kəsildikdən sonra hər beş və altıncı sürfələr saxlanılaraq qalan artıqlar atılır. Sürfələrin hazırlanması vaxtını uzatmayın. Bütün işi 30 dəqiqədən gec olmayaraq bitirin. Sürfələr doğulduğu ərəfədə bütün yuvalarda onların yemlənməsi dayandırılır, bu vaxt ərzində sürfələrlə olan qovuqcularda süd quruyur, tez qatılaşır. Tüləmə mərhələsində olan sürfələr ölür. Ananın bəslənməsi üçün sürfələrin hazırlıq sürəti arıların sürfələrinin qəbul edilməsini uğurla təmin edir. Hərçənd ki, bu iş mürəkkəb deyil, bacarıq və çevikliyə çox ehtiyacı var.

Beçəvermə yolu ilə doğulan analarla müqayisədə sürfələr köçürülmədən doğulan analarda

artım sisteminin inkişafı geridə qalır. Bu, onunla izah olunur ki, sürfələr doğulduqdan sonra pis qidalanır. Süni analar çıxarkən istifadə olunan işçi arılarla müqayisədə beçəvermə yolu ilə analıqlardan alınan ana sürfələrdə həmişə südün miqdarı həddindən artıq çox olur.

Bəsləyici ailələrin seçim və hazırlığı

Yalnız güclü məhsuldar ailələrdən bəsləyici ailələri seçin. Bəsləyici ailələrin sürfələrinin yemlənməsi üçün yaxşı şərait olmalıdır. Orada çoxlu yemləyici arılar və yem olmalıdır. Bu ailə ananın bəslənməsi üçün çoxlu sayda sürfə qəbul etməli və sürətlə sürfələri südlə təmin etməlidir. Yuxarıda adı çəkilən göstəricilərə bəsləyici ailələr əvvəlki hazırlıq işləri görərək nail ola bilər. 2-3 çərçivə tullayaraq bəsləyici ailələrdə yuvaları qısaldın ki, arılar nəinki şanlar, həmçinin də pətəyin divarları və diafraqmaya (arakəsmə taxtaya) qonsun. Şanın açıq sürfə hissəsini çıxardın.

Yuvanı qızıqdırın və ailəni duru yemlə qidalandırın (porsiyalarla - təxminən hər gün axşama 200 qram). Duru yemdən əlavə, bəsləyici ailəyə sürfənin köçürülməsindən əvvəl 3-4 gün ərzində 100 qram güləmlə balın qarışığını verin. Nəticədə arılarda əlavə süd olacaq və sinicikləri qoymağa ehtiyac olacaq.

Bəsləyici ailədə daimi temperaturu qoruyub saxlamaq üçün 2 çərçivədən az olmayaraq qapalı sürfənin olmağını təmin edin. Bəsləyici ailədən ana və açıq sürfəni götürün. Bu, bəslənmiş sürfələrin yaxşı qəbul olunmasına səbəb olacaq. Bəsləyici ailədə sürfə və ya şanlarda bir ədəd də yumurta olmamalıdır, çünki arılar orada yeni ana qovuquğu hörəcək və bəsləməni qəbul etməyəcək. Bunu təmin etmək üçün səhər-səhər bəsləyici ailədən ana və bütün çərçivələrin üzərində olan açıq sürfə və arıları götürün. Yuvada sürfələrlə qovuquqları olmayan yem və qapalı sürfəsi olan çərçivələri saxlayın. Sürfə ilə olan ananı arakəsmənin arxası və ya digər pətəkdə saxlayın, bəsləyici ailəyə isə kimsəsizləşmiş andan 40-45 dəqiqə sonra yuvanın mərkəzinə ananın bəslənməsinə hazırlanmış sürfə ilə olan çərçivələri yerləşdirin.

Sürfələr qəbul olunduqdan dərhal sonra yuvaya 2 çərçivədən az olmayaraq möhürlənmiş sürfəni geri qaytarın. Bu çərçivələri ana çərçivənin hər iki tərəfindən qoyun.

Yalnız möhürlənmiş sürfə ilə bəsləyici ailənin təmin edilməsinin başqa üsulu da mövcuddur. Bunun üçün bəsləyici ailə yuva hörməmişdən 9-10 gün əvvəl faner vərəqi və ya xüsusi çərçivəyə bərkidilmiş ayırıcı barmaqlığın vərəqi ilə yuvanı iki hissəyə ayırın. Bir tərəfə açıq sürfə ilə olan çərçivələr qoyun, digər tərəfə isə şanlar və ananın qalıqlarını yığın. Bütöv möhürlənmiş sürfə olan yerə isə (ana olmayan yerə) ananın bəslənməsi üçün sürfələr qoyun. Ana ailəsi kimsəsizləşməmişdən əvvəl anaların çıxmasını qəbul edin. Bu cür halda, bəsləyici ailələr çox işləyir, çünki ailənin tamlığı qorunub saxlanır. Bundan başqa, kimsəsizləşməmişdən əvvəl ailənin məhsuldarlığı bu üsul tətbiq olunmuş ailələrə nisbətən iki dəfə çox olur. Bunun üçün seçilmiş ailələrdə yuvanı ayırıcı barmaqlıqlarla iki hissəyə bölürlər. Bir şöbədə iki çərçivə bal və 2-3 sürfəli çərçivə qoyun, onların arasında ana çərçivə üçün yer saxlayın. İkinci şöbədə yuvanın bütün çərçivələri və ananı saxlayın. Birinci şöbədə sürfə ilə olan çərçivələr arasında ananın bəslənməsi üçün sürfəli çərçivə qoyun. Ertəsi gün ana çərçivələrə baxış keçirdin və ananın bəslənməsi üçün götürülən sürfələri sayın. Qəbul olunan ana sürfələri sonuncu dəfə bəslənməsi üçün əvvəlcədən anası götürülən digər ailəyə verin. Hər 4 gündən bir bütün dövr ərzində sonrakı bəsləmə üçün ana sürfələri (birgünlük) qoyun. Bu ailədə analıqları tam yetişənə kimi saxlamaq olar. Ehtiyac olduqda, ilk ana dəstəsi çıxdıqdan sonra bəsləyici ailədən təkrarən istifadə edin. Bunun üçün yuvaya baxış keçirin, oradan əksər arıların çıxdığı bütün çərçivələri

çıxardın. Bundan sonra ailəyə ananın bəslənməsi üçün yenidən sürfələr verin. Əgər ailə zəifləməyibsə, o, üç dəfə dalbadal anaları bəsləyə bilər. Ananı bəsləyərkən bəsləyici ailə yorularsa, onu ana olduğu beçə ilə birləşdirin. Bu ailədən yeni anaların çıxması üçün təkrarən istifadə etmək olar.

1.2. Sürfənin köçürülməsi ilə ananın çıxarılması

Sürfələrin köçürülməsi: Damazlıq seçilmiş olan ailələrdən içində yumurta və sürfələrin olduğu bir çərçivə götürülür və arıları silkələnərək bağlı bir qutu ilə köçürülmə otağı və ya laboratoriyaya gətirilir. Sürfə köçürülmə otağı çox işıqlı, mümkünse işığı arxadan düşən bir otaq və ya çadır ola bilər.

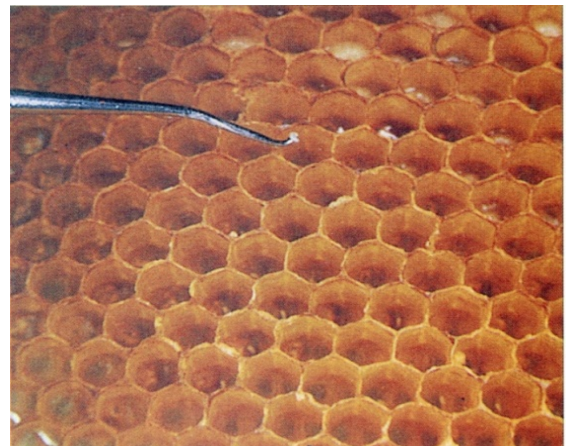
Sürfənin köçürülməsi ilə ana çıxarırlarkən aşağıdakı işləri yerinə yetirin: siniciklər hazırlayın, sürfələrin köçürülməsi üçün onları hazırlayın, sinicikləri yemlə doldurun, sürfəni köçürün. Həmçinin sürfələrin ikili köçürülməsi üsulu da var. Sürfələrin ikili köçürülməsi üsulu zamanı onlar siniciklərə bal damcıları ilə köçürüldükdən və yuvaya 6 saatdan sonra quraşdırıldıqdan sonra arılar qəbul olunan sürfələrə az miqdarda süd verir.

Otağın temperaturu 25-30°C, rütubəti 70-80 faiz olmalıdır. Damazlıq ailədən götürülən çərçivədən ən gənc (1-2 günlük) sürfələr seçilir (Şəkil 1.18 və Şəkil 1.19). Ən gənc sürfələr seçilməzsə, yaşlı sürfələrdən yetişdiriləcək ana arı fizioloji olaraq yaxşı inkişaf edə bilməz. Seçilən sürfələr yaxşı bəslənmiş sürfələr olmalıdır. Köçürülmə qaşığını sürfənin altına salaraq onu qaşığın ucunda götürürlər. Qaşıqdakı sürfəni üsküyün dibinə qoyaraq qaşığı yavaşca geri çəkirlər. Daha uğurlu köçürmə üçün üsküklərin dibinə bir damla arı südü qoyaraq sürfələri bu südün içinə buraxırlar. Arı südü 1:1 nisbətində ilıq su ilə qarışdırılaraq da verilə bilər. Sürfələr üsküyün içində arı südü üstündə üzən vəziyyətdə olmalıdır. 15-20 ədəd üsküyə sürfə köçürülür. Köçürülmə qısa müddətdə aparılmalıdır ki, sürfələr qurumasın.

İkinci köçürməni birincidən 6-10 saat sonra həyata keçirdin. Bunun üçün siniciklərdən sürfələri çıxardın, qalan yemə isə digər birgünlük sürfələri köçürün (Şəkil 1.20). Bu cür halda analıqda doğulan sürfə kimi birgünlük köçürülmüş sürfə sinicikdə çoxlu yem tapır. Yalnız ana südünə təkrarən köçürülən sürfələrin hesabına ananın keyfiyyəti olduqca yaxşılaşır və sürfələri köçürülmədən çıxarılan anaların keyfiyyətinə yaxınlaşır. Onlar yumurtlayan analardan çox olur, onların



Şəkil 1.18. Qaşıqla sürfənin köçürülməsi



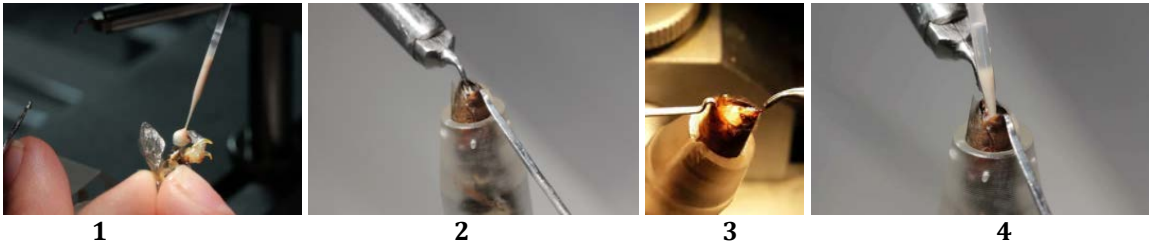
Şəkil 1.19. Metal qaşıqla sürfənin köçürülməsi

yumurtalıqları yaxşı inkişaf edir və spermaqəbuledicisi iri həcmdə olur. Bu cür analar çoxlu yumurta qoyur.

Son vaxtlar dünya, o cümlədən, Azərbaycan arıçıları tərəfindən müvəffəqiyyətlə mütərəqqi bir üsul - süni mayalandırma metodundan istifadə olunur. 2016-cı ildə əsas qoyulan Azərbaycanda ana arının yetişdirilməsi işinə başlanmışdır. Əlbəttə, bu iş laboratoriya şəraitində həyata keçirilir. Bu seleksiya işinin tətbiqi arıçılığın məhsuldarlıq baxımından güclü inkişafına səbəb olacaqdır (Şəkil 1.21).



Şəkil 1.20. Sürfələrin siniciklərə yerləşdirilməsi



Şəkil 1.21 Süni mayalanma laboratoriyası şəraitində

- 1 - Erkək arıdan spermanın alınması;**
- 2, 3 - Ana arını karbondioksit ilə (CO₂) yatıraraq döl yollarının açılması;**
- 4 - Spermanın şprislə ana arıya yeridilməsi;**

Bu, bir ana arı ilə cütləşən erkək arıları idarə edə bilmənin tək yolu olduğu üçün ana arı yetişdirilməsində olduqca əhəmiyyətlidir. Ana arıların tam nəzarət altında cütləşdirilməsinə zəmanət verir ki, o da bu sahədə seleksiya-damazlıq işlərinin səmərəliliyini yüksəldir. Süni mayalanma metodunun köməyi ilə ana arı yetişdirmə proqramının erkən mərhələlərində tam mayalanmış ana arılar əldə edilə bilər ki, bu da yaz işlərinin formalaşdırılmasında uğurlu olur.

Əsas şərtlərdən biri də arıçılıqda süni mayalandırma əməliyyatını aparmaq üçün xüsusi avadanlıqlarla təchiz olunmuş steril bir laboratoriyanın olması lazımdır. Laboratoriyada isə əsas istifadə olunan mayalandırma cihazı, stereomikroskop, sperma köçürülməsi üçün şpris dəsti, CO₂ narkoz qurğusu, soyuq işıq mənbəyi və bəzi digər köməkçi vasitələrin olması mütləqdir. Bunlardan birinin olmaması süni mayalanmanın həyata keçirilməsinə heç cür imkan vermir (Şəkil 1.22).



Şəkil 1.22. Süni mayalanma cihazının hissələrinin ümumi görünüşü



Sərbəst iş üçün tapşırıqlar

1. Ana arının hansı funksiyaya malik olmasını öyrənin.
2. Ana arının işçi arıdan fərqi (hər cəhətdən) öyrənin.
3. Yaxşı inkişaf etmiş ananın gün ərzində nə qədər yumurtlaya bilməsinə diqqət edin.
4. Ana arının inkubasiya dövründən yumurtlama dövrünə qədərki həyat və fəaliyyətini öyrənin və yoldaşlarınız arasında fikir mübadiləsi aparın.
5. Ana arının yetişdirilməsi qaydalarına diqqət edin və öyrənin.
6. Ana arının nə qədər yaşaya bilməsi və onun həyatının fəal dövrü haqqında məlumatları öyrənin.
7. Ana arının erkəkləşmə prosesinə diqqət edin və bunun üçün nə tədbir görməyin lazım olduğunu öyrənin.
8. Süni mayalanma metodu haqqında ətraflı məlumat toplayın.



Praktiki tapşırıq və fəaliyyətlər

Tapşırıq və fəaliyyətlər	Təlimat və tövsiyələr
1. Ana arının arı ailəsinin nəslini davam etdirmə gücünün öyrənilməsi	• Arı ailəsində bir ananın olması və ananın işçi arılardan fərqlənməsinə diqqət edin. • Ananın, adətən qovucucuqda bir yumurta qoyması, lakin müəyyən səbəblərdən iki və daha çox yumurta qoya bilməsi və onun səbəblərini öyrənin. • Ananın bir gündə nə qədər yumurtlaya bilməsi, onun yemə olan ehtiyacının öz bədən çəkisindən daha çox olması və ananın ətrafına çoxlu yemləyici arıların yığılma səbəbini öyrənin.
2. Ananın irsi xüsusiyyətlərinin öyrənilməsi	• Ananın irsi xüsusiyyətlərinə görə fərqlənən mayalanmış və mayalanmamış yumurtalar qoymasına diqqət edin. • Ana arını işçi arıdan fərqləndirən xüsusiyyətləri öyrənin və bunun gələcək işiniz üçün əhəmiyyətini yadda saxlayın. • Mayalanmış və mayalanmamış yumurtalardan hansı növ arıların çıxmasına diqqət edin. • Mayalanmış yumurtalardan doğulmuş arılar və analarda ana və erkək arının irsi xüsusiyyətləri, erkək arılarda isə yalnız ananın irsi xüsusiyyətlərinin olmasına diqqət edin.
3. Ananın çıxarılması yollarının öyrənilməsi	• Çoxlu analıqların alınması üçün lazımi yaşda olan sürfələrin olması və bu sürfələrin böyük incəlik və dəqiqliklə bəsləyici ailələrə köçürülməsinə nail olun. • İşin dəqiqliyini təmin etmək üçün təcridxanadan istifadə etməyi öyrənin. • İnkubasiya dövründən sonra (inkubasiya 72 saat 35 dərəcə Selsidə keçir) çərçivənin çıxarılması və prosesin davam etdirilməsini öyrənin. • Məhsuldar analar almaq üçün bəsləyici ailəyə yaz və yayda nə qədər sürfə verməyi öyrənin.

	• Bu cür ailələrdə anaların çıxmasının hansı həcmdə olması və onun səbəblərini öyrənin. • Sürfələrin köçürüldüyü otaqda nisbi rütubətin hansı səviyyədə olmasına diqqət edin.
4. Süni mayalanma metodunun öyrənilməsi	• Arıçılıqda süni mayalanmanın əhəmiyyətini öyrənin. • Azərbaycanda süni mayalanma işinin nə vaxt başlandığına diqqət edin. • Süni mayalanma prosesi haqqında ətraflı məlumat əldə edin. • Laboratoriyanın hansı seleksiya işinə xidmət etdiyini öyrənin.



Nəzəri biliklərin qiymətləndirilməsi

Test 1

Sual 1. Ananın illik məhsuldarlığı orta hesabla neçə yumurta təşkil edir?

- A) 150000 yumurta;
- B) 174115 yumurta;
- C) 160000 yumurta;
- D) 155000 yumurta.

Sual 2. Ana orta hesabla hər ay neçə (fevral 100, iyunda 1720 yumurta qoymaq şərtlə) yumurta qoyur?

- A) 14509 yumurta;
- B) 12200 yumurta;
- C) 15000 yumurta;
- D) 13000 yumurta.

Sual 3. Fəal yumurtlama zamanı ana bir yumurtanın qoyulmasına orta hesabla nə qədər vaxt sərf edir?

- A) 35 saniyə;
- B) 40 saniyə;
- C) 25 saniyə;
- D) 30 saniyə.

Sual 4. Ana neçə il yaşaya bilər?

- A) 5,5 il;
- B) 6 il;
- C) 3-5 il;
- D) 2,5 il.

Sual 5. Ana yumurtlamada neçə il fəal olur?

- A) 1 il;
- B) 2,5 il;
- C) 3 il;
- D) 2 il.

Sual 6. Ana hər neçə dəqiqədən bir dincəlir?

- A) 35 dəqiqədən;
- B) 20 dəqiqədən;
- C) 25 dəqiqədən;
- D) 15 dəqiqədən.

Sual 7. Hansı qovuqcuqlara ana mayalanmamış yumurta qoyur?

- A) Erkək qovuqcuqlara;
- B) İşçi arı qovuqcuqlara;
- C) Ana arı qovuqcuğuna;
- D) Hamısına.

Sual 8. Müsbət göstəricilərinə görə ən yaxşı ana hansıdır?

- A) Rekord analar;
- B) Yaxşılaşdırıcı analar;
- C) Adi analar;
- D) Bütün analar.

Sual 9. Ananın məqsədli şəkildə çıxarılması neçə yolla olur?

- A) 6;
- B) 3;
- C) 4;
- D) 5.

Sual10. Ananın inkubasiya dövrü neçə saatdır?

- A) 75;
- B) 80;
- C) 72;
- D) 85.

Sual 11. Ananın hər yumurtalığı neçə yumurta borucuğundan ibarətdir?

- A) 220-240;
- B) 200-250;
- C) 250-260;
- D) 100-200.

Sual 12. Sürfələrin köçürülməsi zamanı otağın temperaturu nə qədər olmalıdır?

- A) 25-30° C:
- B) 20-25° C:
- C) 30-35° C:
- D) 15-20° C.

Sual13. Arıçılıqda bir ana arı ilə cütləşən erkək arıların idarə edilməsi necə adlanır?

- A) Ananın mayalanması;
- B) Ananın cütləşməsi;
- C) Ananın yumurtlaması;
- D) Süni mayalanma.

Sual 14. Dünya, habelə Azərbaycan arıçılığının ən son mütərəqqi nailiyyəti nədir?

- A) Arıların güclü yemləndirilməsi;
- B) Süni mayalandırma;
- C) Güclü təsərrüfatların yaradılması;
- D) Yüksək məhsuldarlıq.

Sual 15. Azərbaycanda ilk dəfə ana arıların yetişdirilməsi və süni mayalandırılmasına neçənci ildə başlanıb?

- A) 2012;
- B) 2014;
- C) 2016;
- D) 2010.

Sual 16. Arıçılıqda süni mayalandırma aparmaq üçün nə lazımdır?

- A) Yaxşı arıxana;
- B) Təcrübəli arıçı;
- C) Xüsusi avadanlıqla təchiz olunmuş steril laboratoriya;
- D) Mayalanmış analar.

2. Anaların yerləşdirilməsi və əvəzlənməsi

Arı ailəsində yalnız bir ana olur. Ailənin xasiyyəti və hərəkətini ananın keyfiyyəti, yəni çoxlu yumurta qoymaq qabiliyyəti və arılara keçən irsi xüsusiyyətləri müəyyən edir (Şəkil 2.1). Arı ailəsi ilə birgə olan ananın fəaliyyətindən ailənin məhsuldarlığı, yem yığma qabiliyyəti, sürfənin bəslənməsi və digər amillər asılıdır.

Əgər ailədə ana arıları nə ilə isə qane etmirsə, onlar onu əvəz edir. Bu proses ananın sakit əvəzlənməsi adlanır. Arıçı ananı o halda əvəz edir ki, ananın yaşadığı ailə çox beçə verir, məhsuldarlığı az olur və ya iki ildən çox yaşı olur. Elə hallar da olur ki, ailə ananı itirir, onda dərhal ananı yerləşdirmək lazımdır. Ananın ailədə olmaması böyük çatışmazlıqdır və belə demək olarsa, xəstəlikdir. Ananın itkisi “arı ailəsi” olan güclü orqanizmin kəskin patologiyasıdır, çünki ailə artma xüsusiyyətini itirir, bu da onun ölümünə səbəb olur. Bundan başqa, ananın ailədə olmaması onun işgüzarlığına mənfi təsir göstərir və onun işini pozur.



Şəkil 2.1. Arı ailəsi

Bu səbəbdən ananın olmamasına dərhal reaksiya verilməlidir, yaxşı göstəricilər göstərməyən ananın isə əvəzlənməsi lazımdır. Arıxanada bu işlər ilk növbədə görülməlidir.

2.1. Ananın əvəzlənməsi

Baxmayaraq ki, ana 5 il, bəzi hallarda isə daha çox yaşaya bilər, ana yalnız əvvəlki iki mövsüm ərzində sürətlə yumurta qoyur. Ona görə də əksər anaları iki ildən bir əvəz etmək lazımdır (Şəkil 2.2). Başqa sözlə, cari ildə, inşildə doğulan analar dəyişilməlidir. Arıxanada yalnız çox dəyərli analardan bir mövsümdə istifadə olunacaq.

Aydın məsələdir ki, zədələnmiş analar və ya pis yumurtalayan anaları yaşından asılı olmayaraq ilk fürsət düşdükdə əvəz etmək lazımdır.



Şəkil 2.2. Ana arının əvəzlənməsi prosesi

Anaları əvəz edərkən ananın müəyyən ailənin tərkib hissəsi, müəyyən dərəcədə bioloji olaraq ailə ilə bağlı olduğunu mütləq nəzərə almaq lazımdır. Ona görə də ən yaxşısı, yüksək məhsuldarlıq olan ailələrdə düşünülməmiş şəkildə ananın daha az məhsuldarlığı olan digər ana ilə əvəzlənməsi olmaz.

Az məhsuldarlığı olan ailələrdə anaların yaxşı şəraitdə yetişdirilmiş və yaxşı ailələrdən doğulmuş analarla əvəzlənməsi lazımdır. Bu cür analar o ailələrin məhsuldarlığının artmasına kömək edəcək.

2.2. Anaların yerləşdirilməsi

Anaların yerləşdirilməsi üsulları çoxdur. Lakin bu işin uğuru nəinki yerləşmə üsulu, hətta bir çox digər səbəblərdən də asılıdır. İlk növbədə arılar mayalanmış ananı mayalanmamış anaya nisbətən yaxşı qəbul edir. Ona görə də mayalanmamış ananın mayalanmış ana ilə əvəzlənməsi həmişə müvəffəqiyyətli olur. Yaşlı mayalı ananın gənc mayalı ana ilə əvəzlənməsi çox vaxtı müsbət olur (gənc mayalanmış ana yaxşı şəraitdə bəslənib, yəni o, iri və yaxşı inkişaf etmiş). Ananın keyfiyyəti nə qədər yüksəkdirsə, bir o qədər də arılar tərəfindən yaxşı qəbul olunur.

Mayalanmamış ananı ailə həvəssiz qəbul edir. Çox vaxtı arılar onu öldürür, özlərinə isə yuvada olan gənc arı sürfələrindən istifadə edərək yeni ana çıxarır (Şəkil 2.3). Ona görə də mayalanmış ananın mayalanmamış ana ilə əvəzlənməsi çox nadir hallarda tətbiq olunur. Ətraf mühit də ananın qəbul olunmasına çox təsir göstərir. Hava yaxşı və yığım varsa, arılar nektar yığmaq və onun bala işlənməsi ilə məşğul olur, ona görə də bir ananın digər ana ilə əvəzlənməsi uğurla baş verir. Əksinə yığım olmadıqda arılar öz seçdikləri ananın əvəzinə özge ananı həvəssiz qəbul edir.



Şəkil 2.3. Ana arının işçi arılar tərəfindən məhv edilməsi

Analar əvəz olunduqda həmişə hiss olunur ki, ailələr özge analara nisbətən öz yetişdirdiyi analara daha çox meylli olur. Bəzən ailə yuvada açıq sürfə doğulana qədər (əgər açıq sürfə yoxdursa) ananı müvəqqəti olaraq qəbul edir, sonra isə özləri onu əvəz edir. Yuvada analıqlar varsa, adətən arılar özge anaları qəbul etmir. Ailə çox sakit vəziyyətdə olduqda yerləşdirilmiş ananı daha yaxşı qəbul edir. Yeni ana yuvaya düşdükdə sanki arılardan gizlənərək sürətlə qaçırsa, arılar onu öldürə bilər. Sakit anaları arılar yaxşı qəbul edir.

Yaşlı ananı gənc ana ilə əvəz etmək üçün yaşlı arı tapın, onu yuvadan götürün, sonra isə ailəyə gənc mayalanmış ana və ya analıq verin (Şəkil 2.4). Baxmayaraq ki, yaşlı anaların əvəzlənməsi - nisbətən sadə əməliyyatdır, bu, arıxanada ən çox zəhmət tələb edən işlərdən biridir. Böyük ailədə ananı tapmaq üçün bütün çərçivələrə bir neçə dəfə baxış keçirmək lazımdır.

Ananı onu axtarmadan əvəz edin. Bunun üçün çərçivələrin arasına yetişdirilmiş analıq elə qoyulur ki, onun aşağı ucu asanlıqla görülsün.

Ananın çıxdığı və ya arıların analığı didib-didmədiyini yoxlayın. Analıq didildikdə arılara təkrarən analıq verin. Əgər arılar ikinci analığı da didsələr, ananı ailədə bir mövsüm də saxlayın (Şəkil 2.5).



Şəkil 2.4. Ana arının əvəz edilməsi

Analıq qəbul olunsa, ondan yaşlı ananı öldürəcək gənc ana doğulacaq. O, mayalandıqdan sonra normal olaraq yumurta qoymağa başlayır. Bəzən arıların sakit əvəzlənməsi kimi bir müddət anaların ikisi də - həm yaşlı, həm də gənc ana işləyir, sonra isə tək gənc ana qalır. Bu üsul (arılarda olan ananın keyfiyyətliliyini seçmək) ananın bioloji xüsusiyyətinə görə müəyyən edilir. Analar ailənin tələbatlarını ödəyə bilmədikdə arılar onu əvəz edir.

Əgər ailəyə yetişdirilmiş analıq qoyulubsa, arılara yaşlı ana ilə gələcək gənc ana arasında seçim etmək imkanı verilir. Anaların bu cür əvəzlənməsi təbiətdə yığım olan müddətdə daha müvəffəqiyyətlə həyata keçirilir. Yaşlı ananın əvəz edilməsi məqsədi ilə yeni anaların çıxardılması (Şəkil 2.6) üçün düzgün vaxtın seçilməsi çox vacibdir.

Yerli şəraitdən asılı olaraq bu vaxt müxtəlif ola bilər. Lakin bütün hallarda anaları yalnız yığım zamanı çıxartmaq olar, çünki yığımsız vaxtda çıxarılan anaların keyfiyyəti aşağı olur. Bundan başqa, anaların çıxarılması üçün elə vaxt seçmək lazımdır ki, anaların çıxarılması ilə məşğul olan ailələrin bal yığımına az təsir etsin. Əsas yığımdan əvvəl əvəz olunan yaşlı anaları məhv etməyin, onlardan payızda arıların əlavə yetişdirilməsi üçün istifadə edin. Bu cür analar kiçik beçələrdə 0,6 kiloqramdan 1,2 kiloqrama kimi yazda yetişdirilmiş arılar verir.

2.3. Qəfəsciyin köməyi ilə anaların yerləşdirilməsi

Yaşlı ananı götürün, yeni ananı isə yem qoyulan qəfəscikdə ailəyə verin. Qəfəsciyi (Şəkil 2.7) çərçivələrin arasına qoyun. 12-24 saatdan sonra qəfəsciyə baxış keçirin və arıların hərəkətindən ananın qəbul olunub-olunmamasını müəyyən edin.

Ana ailə tərəfindən qəbul olunduqda ananı buraxın və ya arılara ananı buraxmağa imkan verin. Bunun üçün yarığı maneələrdən azad edin və onu bir lay süni şan zolağı ilə əvəz edin. Arılar şanı didəcək və ananı buraxacaq. Bu üsulun çatışmazlığı ondan ibarətdir ki, əvvəl-əvvəl ana özgə ailədə qeyri-normal ailələrdə yaşayır: mayalanmış olduğu halda ananın yumurta qoymağa şəraiti olmur. Eyni zamanda yumurtalayan analar isə asanlıqla arılar tərəfindən qəbul olunur.



Şəkil 2.5. Analıq



Şəkil 2.6. Yeni ana arının doğulması



Şəkil 2.7. Titov qəfəsciyi

Şanda ananı tapın, arıların güclü uçuşu zamanı onu götürün və əvəzinə gənc mayalanmış ana verin. Yaxşı yığım zamanı bu üsuldən istifadə etmək daha əlverişlidir.

Yaşlı ananı götürün və həmin gün axşama 2-3 saat qalmış bacadan həmin ailədən olan üzərinə yüngülvari bal çəkilmiş gənc mayalanmış ananı buraxın. Bir çox hallarda bu, müsbət nəticə verir. Yaşlı ananı götürün. Gənc ananı yem və boş qovucquqlar olan şana buraxın ki, ana orada yumurta qoya bilsin, həmçinin onu gənc arılarla birlikdə iri ana qapağı ilə örtün. Yaxşı olardı ki, çıxardıqda qapağın üzərində sürfə olsun. Qapağın altında olan ana ilə çərçivəni yenidən yuvaya qoyun. Bu cür şəraitdə ana yumurtalamağı dayandırmır və ona görə də arılar tərəfindən yaxşı qəbul olunur. Bütün hallarda arılar ananı qəbul etmədikdə ailənin yuvasına baxış keçirin, qəbul edilməməsinin səbəbini öyrənin və aradan qaldırın (ola bilər ki, ailədə ana və ya analıq var), ailəni yaxşı yemləyin və yalnız bundan sonra ailəyə digər ananı verin.

Arıların uçuşu dayandırıldıqdan sonra axşam vaxtı anaları yerləşdirin.

Yığım olan vaxt anaları yerləşdirin. Yığım olmadıqda yerləşdirilməzdən əvvəl, yerləşdirilən gün və yerləşdirildiyi günün səhəri ailəyə şəkər şərbəti verin.

Yaxşı, isti, küləksiz havada anaları yerləşdirin. Arıları isti tüstü ilə acıqlandırmayın, hücum olunarkən anaları yerləşdirməyin. Ana çıxarıldıqdan 2-3 saat sonra yeni ananı yerləşdirin. Onda arılar kimsəsizləşdiklərini hiss edəcək, lakin analığı hazırlamağa başlamayacaq.

Ailədə sürfə, əsasən də yumurtalar olduğu təqdirdə ananı yerləşdirin.

Yenicə şanlardan götürülmüş ananı yerləşdirin.

Ana köçürülərkən onu ötürən arılarsız ananı yerləşdirin.

Ana yerləşdirilən ailəni 3 gün ərzində narahat etməyin.

Təlaşlanmış arıları çox hirsləndirin, məsələn çərçivələrdən sirkələyərək, onda onlar ananı öldürməyə çalışmayacaq.

2.4. Arılarla birlikdə ananın yerləşdirilməsi

Arı ailəsindən ananı seçin, bir tərəfdən yuvasını qurun, aşağı hissədən isə ayırıcı taxtaya yapışdırılmış qəzet zolağını qoyun. Axşam vaxtı arıların uçuşu dayandıqdan sonra ailəcikdən bütün arı və analarla olan çərçivələri pətəyin boş yerinə keçirin. Ertəsi gün axşam tüstüdən istifadə etmədən ehtiyatla ayırıcı taxtanı çıxardın, iki gündən sonra isə ailəyə baxış keçirdin və yuvanı səliqəyə salın (Şəkil 2.8 və Şəkil 2.9). Axşam vaxtı 2-3 saat əvvəl anasız qalmış ailənin pətəyinə ikinci gövdə və ya iki calaq qoyun. Bundan əvvəl yuva çərçivələrinin üstündən yuxarı hissədə bir vərəq qəzet kağızı qoyun və gövdə ilə (calaq ilə) sıxın.

İkinci gövdəyə kiçik ailədən arı və ana ilə olan çərçivəni keçirdin, onları ayırıcı taxtalarla hasara alın, yuxarı hissəsini isə qızdırın. Arılar qəzetdə yarıqlar açacaq, tədricən birləşəcək və ananı qəbul edəcək. Ailələrə baxış keçirdin və üç gündən sonra yuvanı səliqəyə salın.



Şəkil 2.8. Çərçivənin ana arı ilə birlikdə yerləşdirilməsi

2.5. Bacanın qarşısında olan arıların bir hissəsinin sirkələnməsi ilə ananın yerləşdirilməsi

Yerləşdirməzdən 2-3 saat əvvəl anasız qalan ailənin yuvasından axşam vaxtı arıların uçuşundan əvvəl arılarla olan 2-3 çərçivə götürün və bacanın yanında faner vərəqinə sirkələyib tökün. Arıların sıx olduğu yer, pətəyə arılarla birlikdə ailənin tam hüquqlu üzvü olan ananı buraxın. Tam sığortalanmaq üçün ailə və arılarla olan sirkələnmiş yuvanı soyuq tüstü ilə tüstüləndirin.



Şəkil 2.9. Yeni ana arını yerləşdirmək üçün avadanlıq

2.6. Şanlarda anaların sürətlə əvəzlənməsi

Gənc mayalı ana ilə olan şanı kiçik ailədən çıxardın və ananın əvəz olunması nəzərdə tutulmuş pətəyin yanına qaldırın. Pətəyi açın və tüstüsüz yuvanı sökməyə çalışın. Ananı tapdıqdan sonra onu şandan götürün, əvəzinə isə tez bir zamanda gənc ananı yerləşdirin. Ana ilə olan çərçivəni yuvaya qoyun, pətəyi dərhal bağlayın və ailəni üç gün ərzində narahat etməyin. Gənc anaya kənar qoxu hiss etdirməmək üçün bu üsuldən istifadə edərkən ehtiyatlı olmalısınız. Bu işdən əvvəl əllərinizi təmiz yuyun.

2.7. Formalaşmış beçəyə ananın yerləşdirilməsi

Axşam vaxtı, uçuş bitdikdən sonra olar: yaranmış beçədən əvvəl kiçik ailədən çıxarılmış ana ilə olan çərçivəni götürün. Sonra isə bacadan beçəyə 2-3 dəfə tüstü burumları buraxın, pətəyi açın, yuvanın mərkəzindən şanı çıxarın və üzərinə şəkər şərbəti çiləyin. Bundan sonra daşınan yeşikdən ana olan çərçivəni çıxardın, şanın üzərinə, həmçinin şərbət çiləyin, ananı isə beçə olan çərçivəyə köçürdün və yenidən yuvaya qoyun. Sonra isə beçə olan bütün çərçivələrin üzərinə şəkər şərbəti çiləyin və pətəyi bağlayın.



Şəkil 2.10. Möhürlənmiş sürfə ilə olan çərçivə

2.8. Erkək arılarla olan ailələrin düzəldilməsi

Erkək arılarla olan ailələr ananı qəbul etmir. Çox zəif ailələrdən olan arıları silkələyin və onlar arıxanada uçub dağılısacaq.

Əgər ailə tam zəifləməyibse, onu düzəltməyə çalışmaq lazımdır. Bunun üçün gündüz vaxtı arıların uçuşu zamanı orta gücü olan ailələrin birindən ananı tutun, qəfəscik və ya ana qapağının altına və möhürlənmiş sürfəsi olan iki çərçivə ilə birlikdə erkək arılarla olan ailənin yuvasına salın (Şəkil 2.10 və Şəkil 2.11). Pətəkləri yerləri ilə dəyişin. Bu yolla erkək arılar və mayalanmış ana ilə olan pətək normal ailəyə çevriləcək, ailələr isə uçan arılarla əvəz olunacaq. Nəticədə

erkək arılarla olan ailədə normal ailədən olan ucan arılar alınacaq. Normal ailədən olan arılar pətəklərdən köçürülərkən öz yuvalarını saxlamayan yumurtalayan erkək arıları məhv edəcək. Ertəsi gün axşamüstü qəfəscikdən ananı buraxın. Anasız qalan ailəyə ehtiyatda olan mayalı ananı verin, bundan əvvəl isə ana qovucuqlarını çıxardın (yerləşdirməzdən 2-3 saat əvvəl).



Şəkil 2.11. Ana qapağı altına salınmış ana arı və çərçivənin yuvada görünüşü



Sərbəst iş üçün tapşırıqlar

1. Arı ailəsində yalnız bir ananın olması, onun çoxlu yumurta qoyma qabiliyyəti və arılara keçən irsi xüsusiyyətlərinin müəyyən edilməsini öyrənin.
2. Ailədə arıların ana dəyişməyinin səbəblərini öyrənin.
3. Arıçıda anaların yaşla bağlı uçotunun olması, anaların məqsədli surətdə dəyişdirilməsinin səbəblərini öyrənin.
4. Anaların yerləşdirilməsi üsullarını öyrənin.
5. Arıların mayalanmış ananı mayalanmamış anaya nisbətən yaxşı qəbul etməsinə diqqət edin.
6. Qəfəsciyin köməyi ilə anaların yerləşdirilməsi və qəfəsciyin müsbət və mənfi xüsusiyyətlərini öyrənin.
7. Yeni ananı hansı hava şəraiti, arıların hansı vəziyyətində və ana çıxdıqdan neçə saat sonra yerləşdirməyi öyrənin.



Praktiki tapşırıq və fəaliyyətlər

Tapşırıq və fəaliyyətlər	Təlimat və tövsiyələr
1. Hansı halda ananın dəyişdirilməsinin vacibliyinin öyrənilməsi	• Arıların təbii yolla anaları dəyişməsinin səbəblərini öyrənin. • Arıçının arıların bu tələbini qabaqcadan dərk etməsi və bu işdə arılara necə kömək edə biləcəyini öyrənin. • Bu cəhətdən arıçının anaların yaşını bilməsi və nə ehtiyat tədbiri görməsinə diqqət edin.
2. Anaların yerləşdirilməsinin üsullarının öyrənilməsi	• Yaşlı mayalı ananın gənc mayalı ana ilə əvəzlənməsinin arılar tərəfindən müsbət qəbul olunmasına (ana yaxşı şəraitdə bəslənib və keyfiyyəti yüksəkdirsə) diqqət edin. • Ailənin mayalanmamış ananı həvəssiz qəbul etməsinin səbəblərini oxuyub öyrənin. • Yaşlı ananı gənc ana ilə əvəz etmək üçün nələr bilməyin lazım olduğuna diqqət edin. • Qəfəsciyin köməyi ilə anaların yerləşdirilməsi üsuluna diqqət edin və bununla əlaqədar yazılanları öyrənin. • Yaşlı ananın gənc ana ilə əvəzlənməsinin bir neçə üsulu olduğuna diqqət edin və bununla əlaqədar məlumatları dəqiqliklə öyrənin.



Nəzəri biliklərin qiymətləndirilməsi

Test 2

Sual 1. Yaşlı ana götürülənədək ailəyə analıq qoymaq olarmı?

- A) Qoymaq olmaz;
- B) Olar;
- C) Fövqəladə hallarda olar;
- D) Arıçı istəsə, qoya bilər.

Sual 2. Ana qəfəscikdə çərçivələrin arasına qoyulduqdan neçə saat sonra qəfəsciyə baxış keçirilməlidir?

- A) 18-20;
- B) 15-20;
- C) 12-24;
- D) 10-12.

Sual 3. Arılar ananı qəbul etmədikdə nə etmək lazımdır?

- A) Yeni ana vermək lazımdır;
- B) Baxış keçirmək lazımdır;
- C) Çərçivələri artırmaq lazımdır;
- D) Arıları yemləmək lazımdır.

Sual 4. Ananı qapağın altında verilməsinin əhəmiyyəti nədir?

- A) Ana qorxmur;
- B) Ana yumurtlamağı dayandırır;
- C) Arılar yaxşı işləyir;
- D) Arıçı sevinir.

Sual 5. Anaları nə vaxt yerləşdirmək lazımdır?

- A) İstənilən vaxt;
- B) Günorta;
- C) Səhər;
- D) Axşam vaxtı.

Sual 6. Arılar ananı nə vaxt dəyişir?

- A) Arıları nə isə qane etməyəndə;
- B) Məhsul zəif olanda;
- C) Hava pis olanda;
- D) Arıçı arılara gec baxanda.

Sual 7. Ana neçə il yaşaya bilir?

- A) 3 il;
- B) 4 il;
- C) 5 il və daha çox;
- D) 1 il.

Sual 8. Ananı neçə ildən bir əvəz etmək lazımdır?

- A) 5 ildən bir;
- B) 4 ildən bir;
- C) 3 ildən bir;
- D) 2 ildən bir.

Sual 9. Ana çıxarıldıqdan neçə saat sonra yeni ana yerləşdirilməlidir?

- A) 1 saat sonra;
- B) 2-3 saat sonra;
- C) 3-4 saat sonra;
- D) 4-5 saat sonra.

Sual 10. Ana yerləşdirilən ailəni neçə gün narahat etmək olmaz?

- A) 5 gün;
- B) 4 gün;
- C) 2 gün;
- D) 3 gün.

3. Ananın olmasının müəyyən edilməsi

Ana arı bütün arı və erkək arı ailələrinin anası hesab olunur. O, zahirən ailənin digər üzvlərindən nisbətən iri həcmli bədənə, xüsusən də uzun qarıncığı ilə fərqlənir (Şəkil 3.1). Ananın bədəninin uzunluğu 20-25 millimetr, mayalı ananın çəkisi isə 180-325 milliqramdır (işçi arının bədəninin uzunluğu 12-14 millimetr, çəkisi isə 85-110 milliqramdır).

Ana bütün digər vəzifələri yerinə yetirmə qabiliyyətini itirmişdir: onun çiçək tozunu yığmaq üçün heç bir qurğusu yoxdur, sorucu ağız aparatı işçi arıdan iki dəfə balacadır, qarıncıqda mumları ayırmaq üçün vəzləri yoxdur (Şəkil 3.2). Lakin yumurtalama zamanı onun məhsuldarlığı çox yüksək olur: mövsüm ərzində 150-200 min arı fərdi almaq olar. Cinsi sistem daxili orqanlarından daha inkişaf edib. Ananın uzunsov qarıncığında hər biri 120-200 yumurta borucuqlarından ibarət olan iki yumurtalığı var.

Ananın təbii mayalanması gənc yaşında bir və ya bir neçə uçuşu zamanı baş verir. Ana cütləşməyə analıqdan çıxandan 7 gün sonra hazır olur. Çox vaxtı sperma yığıcısına ananın həyatının sonuna kimi orada qalan 6-8 erkək arının sperması düşür.

Ana erkək arı ilə görüşmək üçün 1-2, bəzən də 5 kilometr və daha çox məsafəyə uçar (Şəkil 3.3). Əgər hər hansı bir səbəbdən bir ay ərzində ana mayalanmamış qalarsa, o, cütləşməyə olan qabiliyyətini itirir və mayalanmamış qalır, erkək arılar çıxacaq mayalanmamış yumurtalar qoymağa başlayır.

Mayalandıqdan sonra ana təbii beçəvermə dövründən başqa, pətəkdən heç vaxt çıxmır. Beçə ilə uçmağa çıxarkən o, yumurtalamağı müvəqqəti olaraq dayandırır.

Mayalanmış ana az hərəkətli olur, yavaş-yavaş sürfə ilə şanlarda yumurta qoyaraq hərəkət edir. Ananın ətrafında ona qulluq edən arılar olur. Arılarla birgə, hətta ailədən kənar (qəfəscikdə) ana 15-20 günə kimi, bəzən bir ay da yaşaya bilər.



Şəkil 3.1. Ana arının digər arılardan ölçü fərqi



Şəkil 3.2. Ana arının baş hissəsinin anatomiyası



Şəkil 3.3. Ana arının uçuşda mayalanması

Ailədən ayrılan ana 2-3 gündən sonra ölür. Anaya yaxınlaşan arıların vasitəsi ilə ailə ana südü alır.

Ana südü işçi arıların fizioloji vəziyyətinə müsbət təsir göstərən spesifik maddələrdən ibarət olan mürəkkəb birləşmədir. Feromon maddəsinin köməyi ilə arılar ailədə ananın olduğunu hiss edir.

Ana öldükdən yarım saat sonra arıların hərəkəti kəskin şəkildə dəyişir. Anasız ailədə arılar təlaşlanır (baxış keçirilərkən səs salır). Onlar əmək fəaliyyəti, əsasən də çiçək tozu yığımını azaldır, qovucqlarda yumurtalar olmur, sonra isə sürfə qurtarır, şanların hörülməsi dayandırılır, arı sürfəsinin arasında ana qovucquğu yaranır.

Ananın davamlı olmaması ona gətirib çıxara bilər ki, erkəkləşmiş arılar yumurtalamağa başlayır, bu isə nəticədə “qozbel” sürfənin əmələ gəlməsinə səbəb olur (Şəkil 3.4). Mayalanmamış yumurtalardan yalnız erkək arılar doğulacaq. Onların sürfələri işçi arı sürfələrindən böyük olur.

Yuva, arı qovucqlarında yumurta və ya gənc sürfə olarsa, kimsəsizləşmiş ailədə ana çıxı bilər. Arılar bu cür qovucquğu analığa çevirir, sürfəni isə südlə qidalandırır (Şəkil 3.5).

Arılar beçəverməyə hazırlaşaraq beçə anaları hazırlayır. Beçə uçduqdan sonra ailədə beçə ana yuvaları qalacaq ki, onlardan da beçə anaları doğulacaq.



Şəkil 3.4. Erkəkləşmiş ailə, qozbel sürfələr

3.1. Ananın müəyyən edilməsi

Ailədə olan bütün şanlara diqqətlə baxış keçirdin. Əgər bir günlük yumurta yoxdursa, demək ailədə ana arı da yoxdur və ya mayalanmayan ana var.

Müşahidə zamanı bir neçə günlük və möhürlənmiş sürfələr, eyni zamanda da günlük yumurtaların olmadığını görsək, deməli ana arının bir neçə gün əvvəl öldüyü nəticəsinə gəlmək olar.

Arıların hərəkətinə fikir verin. Əgər arılar qarınlarını şişirdib və qanadları ilə hərəkət edərsə, ailə təlaşlanıb. Əgər ailə bacanın ətrafı və pətəyin divarlarında uçursa, onlar ananı axtarır: bu, ananın olmamasının əlamətidir.



Şəkil 3.5. Arı südü ilə əhatə olunmuş arı sürfələri

Zərurət yarandıqca və ya təcrübə üçün ananı axtarmadan ailəni bölün. Təxminən yarım saatdan sonra ana olmayan yerdə narahatlıq yaranacaq, arılar səs salacaq və ananı axtarmağa başlayacaq, digər ana olan tərəfdə isə sakitçilik olacaq.

Sürfə olmayanda belə ananı axtarın, çünki yumurtalamaq üçün şərait olmayanda ana yumurtlamır.

Bütün sürfəyə diqqətlə baxış keçirin: ana qovuqcuqları olarsa, orada ana olmayacaq. Onu axtarmağa dəyməz.

Ailədə açıq sürfə yoxdursa, ana qovuqcuqları ana olmadıqda formalaşmayacaq.

Ailəyə gənc sürfə ilə olan çərçivə qoyun və ya gənc sürfə olan şanın bir hissəsini verin: bu, ananın olmasına nəzarətdir. İki gündən sonra ana olmayan ailədə ana qovuqcuqları əmələ gələcək. Ana qovuqcuqlarının olmaması ananın (ola bilsin ki, mayalanmayan) olmasını göstərir.

Yumurtaların qoyulmasına ümid bəsləyərək 6-10 gündən sonra mayalanmayan ana olan ailəyə baxış keçirin. Ananı axtarın. Onu tapmasanız, yenidən onlara nəzarət edin. Ana qovuqcuqlarının olmaması ananın olmasını göstərir.

Ailəyə 5-10 gündən sonra bir də baxış keçirdin. Yumurta olmayanda ananı axtarın, tapmasanız, axtarışı davam eləyin.

Diqqət! Yazda zəif ailələrdə sürfə olmaya da bilər, arılar az olduğundan orada ananı tapmaq rahatdır. Əgər tapmasanız, nəzarət altında saxlayın.

Yaz, yay və payızda ailədə ana var və o, yumurta qoyursa, onları aşkar etmək çətin deyil. Bu cür halda sürfə müxtəlif yaşlı olacaq. Yumurta ağ rəngdə olur, uzunluğu 1.5, diametri isə 0,3 millimetrə çatır. Ana arı qış dövründə yuvada arı topasında olur. Burada istilik 14 dərəcə Selsidən aşağı düşmür. Ana arı yumurta qoymadığı dövrdə (qışda) başqa işçi arılar kimi yalnız balla dolanır.



Sərbəst iş üçün tapşırıqlar

1. Ana arının bütün ailənin anası hesab olunmasını, ailənin digər üzvlərindən bədən quruluşu ilə fərqlənməsini öyrənin.
2. Ananın cütləşməyə analıqdan çıxandan neçə gün sonra çıxdığı, neçə erkək arı ilə görüşdüyü, neçə kilometr məsafə qət etdiyini öyrənin.
3. Köhnə ananın qəfəscikdə və ailədən ayrıldıqdan sonra neçə gün yaşaya bilməsi haqqında məlumatlar toplayın.
4. Ana öldükdən nə qədər müddət sonra pətəkdə hansı vəziyyətin əmələ gəldiyi və yeni analıq bağlaması, bir sözlə, yeni ananı necə əmələ gətirmələrinə diqqət edin.
5. Ana olmayanda ailələrdə vəziyyəti öyrənib tənzimləməyi öyrənin.
6. Ananın axtarışı nəticəsiz olanda arıcının hansı tədbirləri görəcəyini diqqətlə öyrənin.



Praktiki tapşırıq və fəaliyyətlər

Tapşırıq və fəaliyyətlər	Təlimat və tövsiyələr
1. Ananın ailədəki funksiyalarının öyrənilməsi	• Ananın arı ailəsinin şahı olduğunu diqqət mərkəzində saxlayın. • Mövsüm ərzində onun nə qədər yumurta qoyması, onun təbii mayalanmasının gənc yaşlarında bir və ya bir neçə uçuşda başa gəldiyi, ən çox neçə kilometr uça bilməsini öyrənin. • Ananın pətəkdə olmamasının nəyə gətirib çıxara biləcəyi, nəticədə işçi arı yumurtalarının olmaması və s. məsələləri öyrənin.
2. Ailədə ananın olmasının müəyyən edilməsi	• Ailəyə baxış keçirilərkən ananın olub-olmamasının müəyyən etmə üsulunu öyrənin. • Baxış zamanı arıların narahatçılığına əsasən onların anasız olması qənaətinə gəlin. • Anasız ailələrə necə yardım etməyin və onları ana ilə təmin etməyin yolunu öyrənin. • Ananın erkəkləşmə səbəblərinə diqqət edin.



Nəzəri biliklərin qiymətləndirilməsi

Test 3

Sual 1. Ailədə ananın olması necə müəyyən edilir?

- A) Adamı vurmağından;
- B) Arının vızıltısından;
- C) Üstü bağlı sürfələrdən;
- D) Təzə yumurtalardan.

Sual 2. Ailədən ayrılan ana neçə gündən sonra ölür?

- A) 2-3 gündən sonra;
- B) 1-2 gündən;
- C) 3-4 gündən;
- D) 1 həftədən.

Sual 3. Qəfəscikdə olan ana neçə gün yaşaya bilir?

- A) 12-13;
- B) 15-20;
- C) 20-25;
- D) 20-22.

Sual 4. Ana cütləşməyə neçə gündən sonra çıxır?

- A) 9 gündən sonra;
- B) 5 gündən sonra;
- C) 7 gündən sonra;
- D) 6 gündən sonra.

Sual 5. Ana cütləşməyə çıxarkən neçə kilometr məsafə qət edə bilər?

- A) 3-4 kilometr;
- B) 2-3 kilometr;
- C) 3 kilometr;
- D) 5 kilometrədən daha çox.

Sual 6. Erkəkləşmiş arı yumurtasından necə sürfə əmələ gəlir?

- A) Heç bir sürfə əmələ gəlmir;
- B) Erkək arı sürfəsi;
- C) "Qozbel" sürfəsi;
- D) İşçi arı sürfəsi.

Sual 7. Ana öldükdən neçə müddət sonra arıların hərəkəti kəskin şəkildə dəyişir?

- A) 1 saat;
- B) 30 dəqiqə;
- C) 2 saat;
- D) 2,5 saat.

Sual 8. Ananın yumurtası hansı rəngdə olur?

- A) Ağ;
- B) Sarı;
- C) Qonur;
- D) Qırmızı.

Sual 9. Ana tapılmayanda axtarışı neçə gün sonra yenidən davam etdirmək lazımdır.

- A) 3-4;
- B) 10-12;
- C) 4-5;
- D) 5-10.

Sual 10. Ana arı qışda nə ilə qidalanır?

- A) Çiçək tozu ilə;
- B) Balla;
- C) Güləmlə;
- D) Südlə.

4. Anasız ailələrin düzəldilməsi

Arı ailəsində ananın olmaması - "arı ailəsi" üçün çox zərərli patologiyadır, çünki ana - ailənin inkişafını təmin edən yeganə dişi arıdır. O, təkcə arı ailəsinin artırılması funksiyasını yerinə yetirir.

Ailədə ananın olmaması, əsasən yazda arı ailəsinin inkişaf etdiyi dövrdə daha çox nəzərə çarpır. Bu vaxt arıların qış nəslı yeni yaz nəslı ilə əvəz olunur.

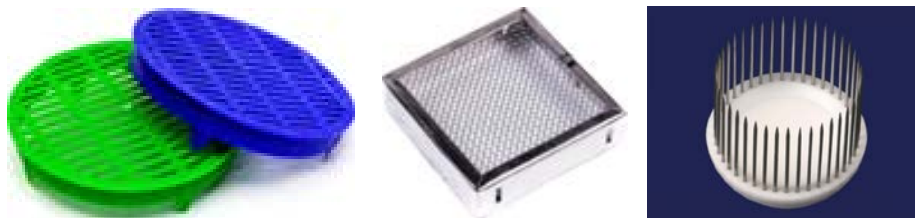
Anasız ailələr tez zəifləyir, arılar yaxşı müqavimət göstərmir, bu səbəbdən də hücumə məruz qalır. Onlara hücum və oğurluq edə bilər. Bu cür ailələri olduqca tez bir zamanda düzəltmək lazımdır. Müşahidələr göstərir ki, yazın əvvəli erkək arıların olmaması səbəbindən gənc analar olmur, bu səbəbdən ana mayalanmamış halda qalır. Bundan başqa, ananın yetişdirilməsi vaxtından başlayaraq ondan gənc arılar alana kimi, 45 gündən az olmayaraq vaxt keçir və bu müddət ərzində ailə gənc arılar olmadan yaşaya bilmir.

Ananın yerləşdirilməsi ailəni ölümdən xilas edir.

Ananın olub-olmamasına əmin olun.

Mayalanmış ananı kiçik ailədən (ana qorunub saxlanan az sayda olan ailələr) götürün.

Anasız ailələrin şanlarından istifadə edərək ananı qapağın altında həmin şanlara yerləşdirin (Şəkil 4.1).



Şəkil 4.1. Ananı yerləşdirmək üçün qapaq

Anasız ailədən olan arılar və kiçik ailədən eyni iy gəlməlidir, bunun üçün isə arıların özlərinki ilə özgələrinə seçə bilməməsi üçün onlara "şeh damcılarında" 1 litr suya 5-10 damcı nanəli cövhər əlavə olunan su və ya başqa ətrli mayələr çiləyin.

Kiçik ailənin şanlarını anasız ailənin pətəyinə qoymaq yolu ilə kiçik ailəni anasız ailəyə birləşdirmək mümkündür. Kiçik ailə anasız ailəyə yaxın olduqda yerdəyişməni həyata keçirmək olar.

Hər gün yarım metr məsafəyə kiçik ailəni anasız ailəyə yaxınlaşdırın və ya hər iki ailəni bir-birinə yaxınlaşdırın. Sonra birləşdirmə əməliyyatını həyata keçirin.

Başqa bir üsul isə ananın qapağın altına yerləşdirilməsi ilə həyata keçirilir. 2-3 gündən sonra qapağın altına baxın, onu çərçivə ilə birlikdə götürün. Əgər ana qovuqcuqlara yumurta qoyubsa, hesab edin ki, arılar onu qəbul edib.

Digər üsul - ananı qəfəsciyyə yerləşdirin və bir gün ərzində çərçivələrin arasında saxlayın. Sonra isə qəfəsciyyə pətəkdən çıxararaq diqqətlə ona baxın. Əgər arılar ananı yemləmirsə, onda bir gün ərzində ananı saxlayın ki, arılar onu yemləməyə başlasın. O halda ki, ana uzun müddət qəbul olunmur, yuvada digər ana və ya analığın olub-olmamasını yoxlayın. Nəzarət çərçivəsi, yəni yumurtalar və gənc (bir günlük) sürfələrlə olan çərçivəni də qoymaq olar. Üçüncü gün bir də ailəyə baxış keçirdin. Şanda analıq olarsa, bu o deməkdir ki, ailədə ana yoxdur. Ana olduğu halda, arılar heç vaxt pətəkdə analıq hörməz.

Ana və analığın olmamasına əmin olduqdan sonra ananı yerləşdirin.

Digər cinsdən olan ananı ailəyə yerləşdirmək çox çətin olur. Arılar onu öldürə bilər. Bunu yaşlı arı, pətəkdən kənarda işləyənlər edə bilər. Bu cür hallara yol verməmək üçün ananı pətəkdə işləməyə başlamayan gənc arıların arasına qoyun.

Bunun üçün arıların fəal uçduğu gün mütləq açıq uçuş bacası olan bir neçə arılarla olan şanları digər boş pətək və ya daşınan yeşiyə yerləşdirin, bir neçə saatdan sonra isə ana üçün təhlükəli olmayan yalnız gənc arılar qalacaq.

Gənc arılar ananı qəbul etdikdən və ana yumurtlamağa başladıqdan sonra pətəyə yaşlı arıları buraxmaq olar (bax.: Təlim nəticəsi “Ananın yerləşdirilməsi”).



Sərbəst iş üçün tapşırıqlar

1. Arı ailəsində ananın olmamasının “arı ailəsi” üçün çox zərərli bir hal olduğunu diqqətinizdə saxlayın.
2. Ailədə ananın olmamasının yazda özünü daha çox büruzə verdiyi, ailəyə mənfi təsir etdiyini diqqətinizdə saxlayın.
3. Anasız ailə ilə kiçik analı ailəni birləşdirməyin yolunu öyrənin.
4. Anasız ailələri ana ilə təmin etməyin digər yolu olan qəfəscikdən istifadə etməyin qaydalarını öyrənin.



Praktiki tapşırıq və fəaliyyətlər

Tapşırıq və fəaliyyətlər	Təlimat və tövsiyələr
1. Anasız ailələrin düzəldilməsinin öyrədilməsi	• Ananın arı ailəsinin artırılması funksiyasını yerinə yetirən, ailənin inkişafını təmin edən yeganə varlıq olmasını öyrənin. • Anasız ailələrin tez zəiflədiyi, arıların yad təsirlərə yaxşı müqavimət göstərməməsi, bu səbəbdən də hücumla məruz qaldıqlarını öyrənin. • Bu cür ailələrin tezliklə ana ilə təmin olunması və ailənin normal vəziyyətə qaytarılmasına diqqət edin. • Anasız ailələri ana ilə təmin etməyin üsullarından biri kimi iki ailənin birləşdirilməsinə diqqət edin və bunun üçün zəruri tədbirlərin görülməsini nəzərinizdə saxlayın. • Anasız ailələrin ana ilə təmin edilməsinin digər üsulu kimi qəfəscik vasitəsilə ananın köçürülməsini öyrənin.



Nəzəri biliklərin qiymətləndirilməsi

Test 4

Sual 1. Anasız ailə ilə analı ailəni necə birləşdirmək olar?

- A) Bir ailəni digərinə köçürməklə;
- B) Məsafənin əhəmiyyəti yoxdur;
- C) Pətəklər uzaq olanda;
- D) Pətəklər bir-birinə yaxın olanda.

Sual 2. Əgər ana təzə yuvada yumurta qoyursa, bu, nəyi göstərir?

- A) Ananı qəbul edib;
- B) Qəbul etməyib;
- C) Qəbul edəcək;
- D) Bu, onlar üçün əhəmiyyətsizdir.

Sual 3. Arıların ananı qəbul etməməsinin səbəbi nədir?

- A) Ailədə analıq yoxdur;
- B) Ailədə analıq var;
- C) Buna ehtiyac yoxdur;
- D) Bəlkə də köhnə ana oradadır.

Sual 4. Anasız ailə ilə kiçik ailəni necə birləşdirmək lazımdır?

- A) Eyni cinsdən olmalıdır;
- B) Pətəkdəki çərçivələr bərabər olmalıdır;
- C) Hər iki ailədən eyni iy gəlməlidir;
- D) Vızıltıları eyni olmalıdır.

Sual 5. Hər iki ailədən eyni iyin gəlməsi üçün nə etmək lazımdır?

- A) Arılara ətirli maye səpilməlidir;
- B) Əlavə yem qoyulmalıdır;
- C) Çiçək tozu verilməlidir;
- D) Bacalar bağlanmalıdır.

5. Arı ailələrinin süni artımı

Beçəvermə ilə mübarizənin zəruriliyi ona görə nəzərdə tutulub ki, təbii beçəvermə idarəolunmaz bir prosesdir. Beçəvermə, yəni arı ailələrinin təbii beçəverməsi arı ailələrinin ayrılmasından əvvəl olan bir instinktdir. Əgər beçəvermə əsas yığımla üst-üstə düşsə, onda həmin ailənin beçəvermə vəziyyətində heç bir faydası olmayacaq, yəni məhsuldarlıq minimum səviyyədə olacaq, yem xərcləri isə çox olacaq.

Bu səbəbdən də ailənin təbii yolla ayrılmasına hazırlığın necə olduğunu bilməlisiniz ki, prosesin qanunauyğunluğunu nəzərə alıb öz xeyrinizə istifadə edə, vaxtında ailənin həyatına müdaxilə edilərək beçəvermənin qarşısını ala, həmçinin də ailənin var gücünü məhsuldarlığın artırılmasına yönəldə biləsiniz.

5.1. Beçəvermənin bal yığımı ilə əlaqəsi

Beçə arıları (beçələr) 3-4 gün ərzində özlərinə tam yuva hörə bilir. Bundan əlavə, mayalanmış analarla olan beçələr, adətən yalnız arı şanlarını hörür. Məhz bu səbəbdən bəzən süni şanların çatışmazlığından beçələrə nazik lentli çərçivələrin bərpası üçün şan və ya şanların mayalarını verirlər. Mayalanmayan analarla olan beçələr çox vaxtı erkək qovuquqlarla olan şanları bərpa edir.

Bir çox halda, təbii beçəvermə təsərrüfat üçün əlverişsiz hesab olunur. Arıxanada sərbəst beçəverməyə yol verilərsə, beçəvermə dövründə arı ailələrinin beçəverməyə hazır olduğunu müəyyən etmək üçün arı ailələrinə diqqətlə baxış keçirilməsi, beçələrin saxlanılıb pətəklərə salınmasına çoxlu vaxt və əmək sərf olunur.

Ana yumurtalarını siniciklərə qoyduqda arılar bal yığımı və şanların hörülməsi işlərini tədricən məhdudlaşdırır, ana isə yumurtalamayı azaldır. Beçələrin çıxdığı gün arılar işləmir, ana isə yumurtalamır.

Əgər hava dəyişilər və beçənin çıxması yubanırsa, ailənin işsiz vəziyyəti bir neçə günə kimi uzana bilər.

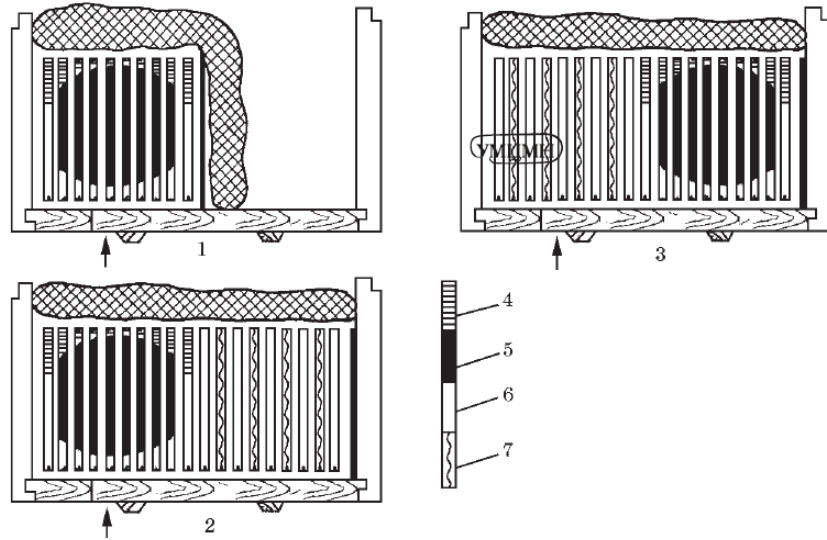
Çıxmış beçə üçün yeni yuvaya uyğunlaşması (qovuquqların təmizlənməsi və hazırlanması) və yuvanın bərpası üçün bir az vaxt tələb olunur. Arıların bir hissəsi beçə çıxdıqdan sonra pətəkdə qalır və bir neçə gün yaxşı işləmir. Bu arılar bir müddət beçəvermə vəziyyətində qalır. Yalnız yaxşı yığım və arıçının xüsusi görülən tədbirləri arıları bu vəziyyətdən çıxara və işə nektar yığımına istiqamətləndirə bilər.

Məhz bu səbəbdən beçəvermə əsas yığımla üst-üstə düşərsə, beçə arı ailələri ondan tam istifadə edə bilmir. Balın çox kəskin kəsiri, güclü və qısa yığım zamanı müşahidə olunur. Beləliklə, əgər beçəvermə əsas yığma kimi olub keçirsə, bu, arıçının əlavə işlərini artırır. Beçəvermə əsas yığım zamanı olarsa, görülən işlərdən əlavə bu, bal çatışmazlığına da səbəb olur. Güclü, lakin qısa yığım zamanı beçə ailələri ümumiyyətlə bal verməyə də bilər.

Vaxtsız beçəvermə orta hesabla bal yığımını iki dəfə azaldır, arıların beçə enerjisindən isə o halda istifadə oluna bilər ki, beçəvermə əsas bal yığımının başlanmasına kimi qurtarsın. Ona görə də qabaqcıl arıçılar beçəverməyə qarşı tədbirlər görməyə çalışırdılar.

Beçəvermənin qarşısını almaq üçün pətəkdə elə şərait yaratmaq lazımdır ki, ailənin inkişafının bütün dövrü ərzində hər bir yaşda olan arılar işlə məşğul olsun.

İlk növbədə arı ailələrində məhsuldar ana olmalıdır. Ananın yumurtalaması üçün hazır şanlar, arıları isə sürfələrin bəslənməsi, şanlar və nektar yığılan yerin bərpası işləri ilə təmin edin. Yuvaları vaxtı-vaxtında genişləndirmək lazımdır (Şəkil 5.1). Yuvaların genişləndirilməsi arıların pətəkdə yuvaların tez-tez havalanmasına, günün qızgın saatlarında isə onları tərk etməyə səbəb olan boğanaqdan azad edəcək. Çox isti olduqda və günəş pətəyi çox qızdırarsa, onun üstünü budaqlar, saman həsir və ya otlə örtmək olar. Pətəklərin ventilyasiyasını gücləndirmək məqsədi ilə pətəyin gövdəsini qaldıraraq altına iki kiçik paz qoymaq olar.



Şəkil 5.1. Yataq pətəkdə yuvanın birdəfəlik genişləndirilməsi sxemi

1 - İşin əvvəli; 2 - Layans üsulu ilə yuvanın genişləndirilməsi; 3 - Buxarev üsulu ilə yuvanın genişləndirilməsi; 4 - Bal; 5 - Sürfə.

Yazda ailələrdə yuvaları tədricən şanlı çərçivələr, sonradan isə süni şanla genişləndirin. Süni şanlar və hörülmüş şanların bərpası üzrə işin sürəti - bütün ailənin işi və onun vəziyyətinin çox yaxşı göstəricisidir.

Bütöv yuva gövdəsi çərçivə ilə dolandan sonra pətəyin həcmi gələcəkdə genişləndirmək üçün pətəyə calaq və ya ikinci gövdəni quraşdırın. Calqlar və digər gövdələrə ailənin gücü və yığımından asılı olaraq əvvəl üç dənədən beş dənəyə kimi hazır və ya süni şanlı çərçivələr qoyun. Sonra isə tədricən bu çərçivələr arılar tərəfindən istifadə olunduğu halda çərçivələri artırın.

Yuvadan müvəqqəti olaraq 1-2 çərçivə götürün və yeni qoyulmuş çərçivələrin arasına salın ki, arılar həvəssiz calaqlara qayıdarkən calağa sürətlə keçsin. Hava yaxşı olarsa, calağa möhürlənmiş sürfəli çərçivələr qoyun, soyuqlar düşərkən isə sürfələrə soyuq dəyməməsi üçün, həmçinin ballı çərçivələri də ora qaldırın. Arılar calaqda işləməyə başlayarkən qaldırılmış çərçivələri yuvaya qaytarmaq olar, onların yerinə isə şan və süni şanlı çərçivələr qoymaq olar.

Ayırma beçələr beçəvermənin qarşısını almaq üçün bir tədbirdir. Beçəverməyə qarşı ən yaxşı tədbir möhürlənmiş sürfə və gənc arılarla ailənin dolmasının qarşısını almaqdır, yəni beçələrin yaranması üçün onları yetişmiş sürfə ailəsindən vaxtında seçmək lazımdır.

Sürfələrin bu cür seçilməsi ailənin işlək vəziyyətində qalmasına imkan verir və bununla da müəyyən dərəcədə beçəvermənin qarşısını alır.

Ailələrdə yeddi və daha çox sürfə çərçivələri olarsa, sisteməlik olaraq möhürlənmiş sürfəni az sayda gənc arılarla birlikdə seçmək lazımdır. Bu, ailənin inkişaf sürətini azaltmayacaq, əksinə isə beçəverməyə səbəb olan artıq arılardan azad edəcək.

Beçəvermənin qarşısını almaq üçün yaşlı arıların əvəz olunması yüksək qiymətləndirilir. Ananın yaşı nə qədər azdırsa, bir o qədər də arılar beçəverməyə az meyilli olur.

5.2. Beçəvermənin qarşısının alınması üçün xüsusi tədbirlər

Bal yığımının müxtəlif şəraitlərində istifadə olunması üçün arılara qulluq etməyin bir sıra üsulları mövcuddur. Onların bəzilərində beçəverməyə qarşı ayrı-ayrı tədbirlər təklif olunub. Onlardan ən tanınmış üsullar aşağıdakılardır:

Birinci tədbirlər qrupu - onlar pətəyə yeni yerləşdirilmiş beçənin qoyulmasına əsaslanır. Ailəni beçə vəziyyətinə keçirir.

Beçəvermə dövrü yaxınlaşdıqda sürfəli çərçivə, bal və güləmlə üstü örtülmüş çərçivələrdən ibarət olan yuvanı pətəyin ölçüləri imkan verirsə, qırağa çəkin, çox sıx pətəklərdə isə ikinci gövdəyə keçirin və ya ayırıcı barmaqlıqla ayırın. Uçuş bacasının qarşısında olan yuvanın əvvəlki yerində (birinci gövdədə, əgər sürfəni ikinci gövdəyə keçiriblərsə) şan və süni şanlı çərçivələr, bal və sürfə ilə olan çərçivədən yuva qurun. Bütün arıları ana ilə birlikdə bacanın yanında çərçivələrdən düşmələri üçün sirkələyin.

Surfəni yemləyən arılar barmaqçıqlardan köhnə yuvaya gedəcək, qalan arılar isə yeni yuvadan istifadə etməyə başlayacaq, yeni şanların bərpası ilə məşğul olacaq, ana isə yumurta qoymağı artıracaq.

Köhnə yuvada arılar tez-tez, əsasən də pətək şöbəsinə ikinci əlavə uçuş bacası olanda yeni analıqlar qurur.

Göstərilən üsuldən nisbətən erkən yığımlar üçün istifadə etmək məsləhətlidir. Gec və davamlı yığım zamanı əsas yığımın başlanmasından asılı olaraq bu üsulu bir və iki dəfə təkrarlamaq lazımdır.

İkinci üsul 1842-ci ildə rus arıçı N. Vitviskiy tərəfindən təklif olunmuşdur. O yazırdı: “Boş şanları pətəyin mərkəzinə qoyun, hər iki tərəfdən isə yerləşdirin: bir tərəfdən - ana ilə yumurtalı, digər tərəfdən isə - sürfəli şanları”. Bu, beçəvermənin qarşısını almaq üçün çox mühüm üsuldur. Təbiətinə görə arılar yuvalarının dolmuş hissələrində boşluqlar saxlamağı sevmir, ona görə də bütün arıların gücü ilə birlikdə boş şanları doldurur və beçəvermə “yaddan çıxır”.

Müasir çox gövdəli pətəklərdə bu üsul bu cür həyata keçirilir. Ananı sürfəli çərçivə ilə birlikdə yeni boş gövdəyə köçürürlər. Ora eyni zamanda şan və süni şanlı çərçivələri qoymaq lazımdır. Ana ilə olan gövdəni aşağı qoyur, iki ayırıcı barmaqlıqla örtür, üzərinə iki gövdə qoyur, onların hamısının üstünə isə sürfə və gənc arılarla olan gövdə qoyurlar.

Anaları axtarmamaq üçün aşağı gövdəyə bütün arıları silkələyib tökün, yuxarı gövdəyə isə arıların olmayan sürfəli çərçivələri köçürün. Arılar beçəverməyə çox meyilli olduqda sürfəli şanın yerinə aşağı gövdəyə iki çərçivə sonradan sürfədən çıxmış sürfəli şanlar qoyun.

Analıqlar yuxarı gövdədə analıqlar quracaq ki, onları da sürfəni köçürdükdən 10 gün sonra məhv etmək lazımdır. Calıqları irəli çəkərək yuxarı gövdələrdən erkək arıları buraxmaq lazımdır. Beləliklə, bu üsuldən istifadə edərək yuva yuxarı gövdəyə köçürülür və calığın üstündə yerləşdirilir (sürfə çıxdıqdan sonra gövdə calıq olur), süni yaradılmış beçəni isə calığın üstündə

yerləşdirirlər.

Beçəvermə əleyhinə üsulların ikinci qrupu ona istiqamətlənməlidir ki, pətəkdə ailənin beçə verdikdən sonra (beçə çıxan ailəyə) olduğu oxşar vəziyyəti yaradılsın.

Bu üsulların ən asan yolu - arıların süni beçəverməsi

Arıların süni beçəverməsini aşağıdakı qaydada aparın: a) ailəni yarıya kimi ayırın; b) arıların mayalı ana, mayalanmamış ana və ya möhürlənməmiş analığa hücumu yolu ilə.

Nəzərə almaq lazımdır ki, ailələrdə beçəvermə instinktinin yaranmasının qarşısını almaq daha rahatdır, nəinki beçəvermə ilə gecikdirilmiş mübarizə aparmaq.

Ona görə də beçəvermə instinktinin məhvində istiqamətlənən xüsusi üsullara diqqət yetirmək lazımdır:

- Artıq şeylərin ailələrdən vaxtında çıxarılması - işləməyən arılar və ya yetişmiş möhürlənmiş sürfəni;
- Ailələrdə sürfələrin bəslənməsi üzrə bir çox arıları işlə yükləyə bilən gənc yumurtlayan anaların saxlanması;
- Şanların hörülməsi, nektarın yığımı işləri ilə arıları maksimum səviyyədə yükləmək;
- Yuvaların vaxtı-vaxtında genişləndirilməsi, pətəklərin kölgələndirilməsi və ventilyasiyanın gücləndirilməsi;
- Yüksək məhsuldarlıqlı beçə verməyən arılar və onların ailələrinin çoxalması və sistematik seçimi;
- Az beçə verən arı növlərinin saxlanması.

5.3. Sürfələr və arıların çıxarılması

Ailəyə beçə siniciklərini qoymamışdan əvvəl bu üsuldən istifadə etmək lazımdır. Ailədə beçə analıqlar qoyulubsa, sürfələr və arıların seçilməsi artıq beçəvermənin qarşısını almayacaq. Beçəvermənin qarşısını almaq üçün qabaqcıl arıçılar ailədən arılar və sürfənin yarısını götürür. Bu üsul iri həcmli pətəklərdə (çox gövdəli, ikigövdəli, yatıq pətəklərdə) arıların saxlanması zamanı çox effektiv olur. Bu cür halda ailələrin yuvalarından seçilmiş gənc arılar və yetişmiş sürfə ilə olan çərçivələrdən ayırma beçələrin yaranması üçün istifadə edin. Dik pətəklərdə beçə əsas ailədən bütöv arakəsmə ilə ayrılaraq ikinci və üçüncü gövdələrdə yerləşdirilir, yatıq pətəklərdə isə pətəyin aralanmış bütöv hissəsində yerləşdirilir.

Əlavə arıların seçimindən başqa, beçəvermənin qarşısını almaq məqsədi ilə pətəyin bütün "əhalisini" sürfələrin bəslənməsi və şanların hörülməsi işi üzrə tam həcmdə yükləmək lazımdır. Ananın məhsuldarlığı nə qədər yüksək olarsa, ailədə bir o qədər də çox sürfə olacaq və bir o qədər də çox sürfələrin bəslənməsinə arılar lazım olacaq.

5.4. Gənc mayalı anaların istifadəsi

Məlumdur ki, biryaşlı ana ilə olan ailələr digər bərabər şərtlərlə yanaşı, beçə vermir. Bu səbəbdən yaşlı anaların gənc arılarla əvəz olunması beçəvermə əleyhinə çox mühüm bir üsul ola bilər. Yaşlı anaların çıxdaş olunması və gənc, mayalı anaların istifadə olunması ailənin beçəverməsini nəinki azaldır, həmçinin arıxananın məhsuldarlığını kəskin artırır.

Beçəvermə instinktinin qarşısının alınması arıların şanlarının hörülməsi, nektarın yığılması və emalı işinə çox kömək edir. Bunun üçün yığım olmayan vaxt ən yaxşısı arıxanani bal yığılması üçün müxtəlif otluq olan çəmənlik, moruq, xaşa, dağ keşnişi, ağ və qırmızı yoncaların toxumluqları olan yerlərə köçürmək lazımdır.

Fizioloji cəhətdən gənc arıların şanlarının hörülməsi üçün potensial imkanlarını maksimum dərəcədə istifadə etmək üçün çox isti olmayan havada və az saxlanılan yığım aşkar olduğu halda, ailələrin yuvalarının yanında süni şanla olan çərçivələr qoymaq lazımdır. Onları güclü ailələrin yanı və sürfəli şanların arası, yuvanın ortasına qoyun. Zəif ailələr və kiçik ailələrdən ibarət olan açıq sürfəli çərçivələri bəsləmək üçün onları güclənmiş ailələrə verərək ailənin iş həcmi artırın. Lakin bu hərəkətlər əməyin çox sərf olunması və xəstəliklərin yayılmasına səbəb ola bilər.

Nəzərə almalısınız ki, arıların sürfələrinin bəslənməsi və inşaat işləri ilə yüklənməsinə istiqamətlənən üsullarla yuvanın genişləndirilməsi əlaqəlidir.

Yuvanın vaxtında genişləndirilməsi nəinki ailənin inkişafı, həmçinin beçəvermənin qarşısını almaq üçün əsas şərtidir. Baxmayaraq ki, yuvanın həcmi genişləndirərək çox vaxt beçəvermənin qarşısını almaq olmur, yenə də beçə ailələrinin sayı azalır və beçəvermə müddəti uzadılır. Yuvanın genişləndirilməsinin gecikdirilməsi, adətən beçə analıqlarının yaranması və ailələrin beçəverməyə hazırlaşdırılmasına səbəb olur.

Çox gövdəli və ikigövdəli pətəklərdə arıları saxlayarkən yuvaların genişləndirilməsinin ən sadə yolu yuvanın həcmi iki dəfə artıran əlavə gövdənin qoyulmasıdır. Bu məqsədlə yataq pətəklərdə çoxlu şan və süni şanlarla olan çərçivələrin köməyi ilə yuvanın birdəfəlik genişləndirilməsi üsulu hazırlanır.

Beçəvermənin qarşısını almaq üçün yuvanın mərkəzinə ardıcıl olaraq bir neçə şanı sürfə ilə olan çərçivələrin arasına qoyurlar. İsti havada və az saxlanılan yığım olduqda yuvaların bu cür "boşalması" sürfələrin bəslənməsi və beçəvermənin qarşısını almağa kömək edərək yaxşı nəticələr göstərir.

Adi on iki çərçivəli pətəkdə yarımüstlükləri vaxtında quraşdırmaqla beçəvermənin qarşısını almaq olar. Yuvanın dolmağı və bütün çərçivələrin sıx arılarla üstünə qonmasını gözləmədən yarımüstlükləri yerləşdirin. Əgər hava əlverişlidirsə, bu işi arılar 10-11 çərçivənin üzərinə qonarkən görün. Güclü ailələrə yuva çərçivələri ilə olan iki yarım-üstlük qoyun. Bu cür hallarda, yuxarı gövdəyə möhürlənmiş sürfə və balla olan 2-3 çərçivə qoyun, onların yerlərinə isə yuva şöbəsinə şan və süni şanlarla olan çərçivələr yerləşdirin.

5.5. Pətəklərin kölgələndirilməsi və ventilyasiyasının gücləndirilməsi

Gün dəyən yerdə olan pətəklər, əsasən də quru isti iqlimi olan bölgələrdə havanın temperaturu 35°C olduqda arılar pətəyin içində lazımi temperaturu qoruyub saxlaya bilmir. Arıların yarısı pətəkləri tərk edir, topa halında uçuş bacasının yanında pətəyin ön divarları və ya uçuş taxtasında yığılır. Hərəkətsiz arıların bu cür "sıxlaşması" beçə vəziyyətindən xəbər verir.

Pətəklərin qızmasının qarşısını almaq üçün arıxanani ən yaxşısı ağac əkinləri və ya kolluqların arasında yerləşdirməkdir (meyvəli bağça, meşə kənarı, tarlaqoruyucu əkinlər). Əgər gündən qorunma yoxdursa, arıxana ərazisində ağac və kolluqlar əkin (Şəkil 5.2).

Onlar kölgələndirməkdən də başqa, arı və anaların istiqamətləndirilməsini yaxşılaşdırır və onların azmasının qarşısını alır. Ağac və kolluqların yetişməsinə kimi pətəklərin yanında tez böyüyən, hündür, biryəşli bitkilər (qarğıdalı, günəbaxan, baldırğan və s.) əkmək və ya nazik saman (qamış) həsirlərlə kölgələndirmək və ya çardaq eləmək məsləhətlidir. İsti havalar düşdükcə (əgər oğurluğun inkişafı təhlükəsi yoxdursa) bacanın işığını çoxaltmaq lazımdır. İsti havada güclü ailələrdə hətta tam açılmış baca, pətəkləri lazımi ventilyasiya ilə təmin etmir. Bu cür hallarda aşağı gövdənin yuxarı hissəsini altından 2-3 santimetr qaldırın və altlığın küncələrinə quraşdırılmış pazlarla bərkidin. Nəticədə pətəkdə təmiz hava çoxalacaq. Bununla yanaşı, yuvanın qızmasının qarşısını almaq üçün pətəklərdən yan və yuxarı istiləşdirici materialları çıxardın. Çərçivələrin üstünə saman həsirlər qoyun ki, onlar havanı yaxşı buraxsın və yuvanı istilikdən qorusun.

Günəşin qızgın şüalarından yuvanın qızmasının qarşısını almaq üçün, əsasən dəmir ilə örtülən damlarını açıq rənglə (ağ, göy və ya sarı) boyamaq lazımdır (Şəkil 5.3).

Beçəvermənin göstərilən üsullarla qarşısını almaq yolları ətraf mühitə təsir göstərən amillərdən asılıdır. Beçəvermə instinkti, həmçinin irsi faktorlardan da asılıdır (arıların genotipi).

Məlumdur ki, eyni şəraitdə bir arıxanada beçəverməyə meyli olan və olmayan ailələrə rast gəlmək olar. Bu amilə görə kəskin şəkildə ayrı-ayrı növlü arılar fərqlənir. Fərqlənmə bir nəsilə digər nəslə keçən irsdən asılıdır.

5.6. Beçəverməyə meyli olmayan yüksək məhsuldarlı ailələrin seçimi və çoxalması

Bu üsuldən arı ailələrinin beçəvermənin qarşısını almaq üçün təxirəsalınmaz tədbirlər kimi istifadə edin.

İri arıçılıq təsərrüfatlarının əsas vəzifələrindən biri arıların seleksiyasını nəinki arı ailələrinin məhsuldarlığını artırmaq, həmçinin də beçəvermənin qarşısını almaqdan ibarətdir.

Beçəvermənin tərəfdaşları unutmamalıdır ki, bu cür yolla arıları çoxaldaraq onlar arıların gələcək nəsillərində beçəverməni artırır, bununla da əməyin aşağı məhsuldarlığı üçün əlverişli şərait yaradır.



Şəkil 5.2. Ağaclar arasında arı pətəkləri



Şəkil 5.3. Ağ rəngə boyanmış arı pətəyinin damı

Beçə arı fərdlərinin beçə verməyən arı fərdləri ilə əvəz olunması

Bu üsuldən yerli beçə arılarına dəyər verilməyən bölgələr və təsərrüfatlar, həmçinin dəyəri az, lakin beçə verməyən arıları saxlamaq üçün şəraiti əlverişli olan yerdə istifadə edin.

Az beçə verməklə Bozdağ Qafqaz cinsinin arıları, xüsusən də Gürcü (meqrel arıları), Türk (camili və posof arıları) və Azərbaycan (qabaqtəpə arıları) növlü arılar seçilir. Bozdağ Qafqaz cinsinin arıları, həmçinin xortumlarının uzun olması və mehribanlığı ilə seçilir.

Karpat cinsinin arıları və Karpat vilayətindən olan bölgələrin arıları da az beçə verir. Üstəlik bu arılar da sülhsevərliyi ilə fərqlənir. Bu arıların saxlanması üçün yararlı yerlərdə yerli növlərin Bozdağ Qafqaz və Karpat arılarıyla əvəz olunması beçəvermənin kəskin azalması və arıçılarının əməyinin məhsuldarlığının artmasına gətirib çıxarır.



Sərbəst iş üçün tapşırıqlar

6. Arıların təbii beçəverməsinin qarşısının alınmasının səbəbini öyrənin.
6. Təbii yolla beçəvermənin qarşısının alınmasının üsullarını öyrənin və öz aranızda fikir mübadiləsi aparın.
6. Ailənin məhsuldar ana ilə təmin olunmasına diqqət edin.
6. Yuvanın süni şanlı çərçivələrlə tam təmin olunmasına nail olun.
6. Beçəvermənin qarşısını almaq üçün sizə təqdim olunan dərslikdəki üsulları öyrənin və bir-birinizlə fikir mübadiləsi aparın.
6. Beçəvermənin qarşısının alınmasının ən səmərəli yolu kimi yuvanın genişləndirilməsi və yaşlı ananın 2 çərçivə yetişmiş cücə və 2 çərçivə arı ilə ayrılmasına diqqəti artırın.



Praktiki tapşırıq və fəaliyyətlər

Tapşırıq və fəaliyyətlər	Təlimat və tövsiyələr
1. Beçəvermənin bal yığımı ilə əlaqəsinin öyrənilməsi	• Beçəvermənin bal yığımına mənfi təsirini öyrənin və onun səbəblərini araşdırın. • Müxtəlif vaxtlarda çıxan beçələrin arıcının işinə törətdiyi əngəllərə diqqət edin: • a) yığma kimi olan beçəvermənin nəticələri; • b) yığım zamanı olan beçəvermənin nəticələri; • c) qısa yığım zamanı olan beçəvermənin nəticələri.
2. Beçəvermənin qarşısını almaq üçün xüsusi tədbirlərin öyrənilməsi	• Beçəvermənin qarşısını almaq üçün xüsusi tədbirlər qrupunu öyrənin: • a) ailəni beçə vəziyyətinə keçirməyi; • b) N. Vitviskiy üsulunu öyrənin. • Beçəvermənin qarşısının alınmasının ən asan yolu olan süni beçəverməni öyrənin. • Ailədə beçəvermə instinktinin qarşısının alınmasının beçəvermə ilə gecikdirilmiş mübarizədən daha asan olduğuna diqqət edin. • Qısaca: beçəvermə instinktinin məhvində istiqamətlənən xüsusi üsullara (6 üsuldur) diqqət edib öyrənin və yoldaşlarınızdan köməyinizi əsirgəməyin.
3. Pətəklərin kölgələndirilməsi və ventilyasiyanın gücləndirilməsi məsələlərinin öyrənilməsi	• Havanın temperaturu 35 dərəcə Selsi olduqda arıların pətəkləri tərk edərək ön divar və ya uçuş bacasına yığılmasına diqqət edin və səbəbini öyrənin. • Yuxarıdakı hal baş verdikdə ailələrdə ventilyasiya problemini həll etməyə çalışın.
4. Beçəverməyə meyli olmayan yüksək məhsuldarlı ailələrin seçilib çoxaldılmasının öyrənilməsi	• Seçim yolu ilə arıların beçəverməsini azaltmaq və süni yolla artırılmasını öyrənin. • Süni beçəvermədə arı cinslərinin xüsusiyyətlərini öyrənin və hansı cinsin daha effektiv olmasına diqqət edin.



Nəzəri biliklərin qiymətləndirilməsi

Test 5

Sual 1. Təbii beçəvermə necə prosesdir?

- A) İdarə olunan prosesdir;
- B) İdarə olunmayan prosesdir;
- C) İdarə olunsa, yaxşıdır;
- D) Bilmirəm.

Sual 2. Beçəvermənin bal yığımına təsiri necə olur?

- A) Yaxşı;
- B) Pis;
- C) Heç bir təsiri yoxdur;
- D) Gözləniləndən daha yaxşı olur.

Sual 3. Yığma qədər olan beçəvermə arıçının işinə necə təsir edir?

- A) Arıçının əlavə işlərini artırır;
- B) Yaxşı təsir edir;
- C) Pis təsir edir;
- D) Arıçını həvəsləndirir.

Sual 4. Beçəvermə yığım zamanı olarsa:

- A) Arıçının işlərini pozur;
- B) Arıçının işlərinə pis təsir edir;
- C) Bal çatışmazlığına səbəb olur;
- D) Bal çox olur.

Sual 5. Pətəklərin kölgələndirilməsi nəyə görə lazımdır?

- A) Arılara isti olur;
- B) Arılara soyuq olur;
- C) Arıları yağışdan qoruyur;
- D) Pətəkdəki temperaturu tənzimləyir.

Sual 6. Beçə arıları neçə günə öz yuvalarını hörür?

- A) 5-6 günə;
- B) 4-5 günə;
- C) 2-3 günə;
- D) 3-4 günə.

Sual 7. Vaxtsız beçəvermə bal yığımını neçə dəfə azaldır?

- A) 3 dəfə;
- B) 2 dəfə;
- C) 1,5 dəfə;
- D) Azaltmır.

Sual 8. Ailədə beçəvermənin qarşısını almaq rahatdır, yoxsa gecikdirilmiş mübarizə?

- A) Qarşısını almaq;
- B) Mübarizə;
- C) Hər ikisi;
- D) Arının istədiyi rahatdır.

Sual 9. Arılar neçə dərəcə Selsi temperaturda pətəyin qarşısına toplaşır?

- A) 39° C;
- B) 38° C;
- C) 35° C;
- D) 40° C.

Sual 10. Arıların bu cür “sıxlaşması” nədən xəbər verir?

- A) Beçə vəziyyətindən;
- B) İstilikdən;
- C) Yorğunluqdan;
- D) Ailədən küsməyindən.

Sual 11. Hansı arı cinsləri beçəverməyə az meyllidir?

- A) Yerli arılar;
- B) Orta Rusiya cinsi;
- C) Bozdağ Qafqaz və Karpat arı cinsləri;
- D) Karpat arı cinsi.

6. Arıların süni beçəverməsi

Arıların süni beçəverməsinin təbii beçəverməyə nisbətən bir çox üstün cəhətləri var. Süni beçəvermə planlaşdırıldığı halda təbii beçəvermə, əsasən təbii yolla baş verir.

Arıxanalarda süni beçəvermə tətbiq olunan ailələrdə bal yığımından tam şəkildə istifadə edir, onlar bal yığımı ilə məşğul olarkən heç fasilə etmirlər. Süni yolla ailələri yaradaraq onların say və yaranma vaxtını tənzimləmək mümkündür, həmçinin yaxşı ailələrdən analar almaq olar.

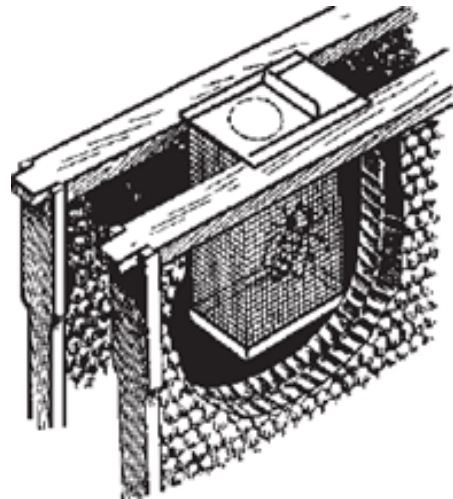
Arı ailələrinin süni beçəvermə üsullarını üç qrupa bölmək olar: uçmayan arılardan beçələrin yaradılması; yeni ailələrin əksəriyyətinin uçan arılardan yaradılması; müxtəlif yaşlı olan arılardan beçələrin yaradılması.

Hər hansı bir üsulun seçilməsi arıxananın konkret şəraitindən asılıdır. Arıların süni beçəverməsindən arı ailələrinin beçəvermə vəziyyətinin qarşısını almaq və məhsuldar yığım əldə etmək üçün istifadə olunur.

Arıxanadan güclü, sağlam, yüksək məhsuldar ailələri beçə almaq üçün seçin.

Ayırma beçələrin yaradılması:

- Boş pətəyi payacıqlar və ya dayaqcıqlara qoyun, onu açın, beçə alınması nəzərdə tutulan ailələrdən sürfə və arılarla olan 2 çərçivə götürün və boş pətekələrə köçürdün (Şəkil 6.1);
- Arı ailəsində ananı tapın və Titov qəfəsciyinə salın;
- Arılarla olan iki çərçivə bal (4 kiloqrama yaxın) və yarım çərçivə güləm götürün və boş pətəyə elə qoyun ki, onlar künc, sürfə ilə olan çərçivələr isə ortada olsunlar;
- Yeni yaradılmış beçəyə qəfəscikdə olan ananı 6 saatdan tez olmayaraq verin;
- Ananı qəfəscikdən əsas ailəyə buraxın;
- Yaradılmış beçə ailələrini uçan arılarla təmin etmək üçün, yəni arıların ailəni tərk etməməsi üçün beçəni 6-7 kilometr məsafədən az olmayaraq yerə keçirin, sonra isə həmin arıxanaya bir həftədən sonra ailəni qaytarmaq olar və sizin üçün rahat yerdə yerləşdirmək olar;
- Köçürməyə şəraitiniz yoxdursa, ailəni arıxanada saxlayın. Belə olduğu halda, uçan arılar onu tərk edəcək və əsas ailənin yanına uçacaq;
- Uçan arıların qalan beçəyə şarlarda su verin və yemlə təmin edin, çünki beçənin ətraf mühitlə əlaqəsi kəsilir: arılar uçmur (ailədə yalnız gənc uçmayan arılar qalır).



Şəkil 6.1. Ayırma beçələrin yaradılması

6.1. Yığma beçələrin yaradılması

Ailədən oturaq arılar və sürfə ilə olan bir-iki çərçivə, həmçinin digər ailələrdən oturaq arılarla olan bir-iki çərçivə götürün və bir pətəyə qoyun.

Arıların “özgə arılar”la “öz arıları”nı seçə bilməməsi üçün yeni yaradılmış bu beçəyə kəskin qoxulu olan maye verin (məsələn: nanəli damcılar).

Yığma beçələr iki, üç və hətta dörd ailədən yaradıla bilər. Əsas şərt budur: 2 çərçivə sürfə və 2 çərçivə yem olmalıdır.

Diqqət! Yığma beçəni 6 və ya 8 çərçivədən yaratmaq olar. Gecikmiş beçələr daha güclü, erkən beçələr isə daha zəif olmalıdır. Onların inkişaf etməyə vaxtı var.



Şəkil 6.2. Yığma beçə

Yığma beçələri almaq məsləhətlidir, çünki ailədən bir çərçivənin götürülməsi ailəni bir o qədər də zəiflətmir, nəinki bir beçə ailəsindən çoxlu arı götürülərsə.

Beçələr yalnız güclü, sağlam, yüksək məhsuldarlı ailədən olmalıdır (Şəkil 6.2).

Az məhsuldar ailələr - inkişafdan geri qalan pis qışlayan ailədir. Onlardan inkişaf üçün arıxanada istifadə olunmur.

Beçələri ana ailəsindən olan sürfə və arılarla gücləndirmək məsləhətlidir.

Beçələrin müstəqil şəkildə inkişaf edə bilməsi üçün onun kifayət qədər gücü olmalıdır. Az gücü olan beçələri yaratmaq olmaz.

Mayalanmış analarla olan beçələrin 4-5 dənədən az olmayaraq arılarla sıx olan standart çərçivələri olmalıdır, mayalanmamış beçə ailəsində isə 2-3 dənədən az olmayaraq çərçivə olmalıdır.

Beçə yaradılarkən orada 3-4 kiloqramdan az olmayaraq bal və çərçivənin 1/2 hissəsi qədərindən az olmayaraq güləm olmalıdır. Beçələrdə yığım qurtardığı təqdirdə yem azalarsa, onlara yem vermək lazımdır.

Beçənin yaranma vaxtını yığımın yerli şəraitinə əsasən seçmək lazımdır, lakin çox tez və ya çox gec mayalanmamış analarla beçələri yaratmaq olmaz. Mayalanmış analarla olan beçələrin yaranması üçün çox vaxt tələb olunur, lakin onlar yarandığı zaman mütləq yığım olmalıdır.

6.2. Müxtəlif yaşlı arılarla beçələrin əsas yaranma üsulları

Qışda arıxananın bütün ailəsinin sayından 25 faizdən az olmayaraq ehtiyat anaları saxlayın, 4-5 çərçivədə yatıq pətəyin ayrılmış hissəsində onları formalaşdırın.

Yazda ehtiyat analarla olan ailənin yanına möhürlənmiş sürfəni o halda qoyun ki, sürfə ilə olan bütün çərçivələrin üstünə arılar yığılsın. Bunun üçün sürfəsiz olan çərçivəni arılardan sirkələyərək bu ailədən çıxardın. Beçələrə 2-3 çərçivəni ardıcıl olaraq 7-10 gün fasilə ilə verin.

6.3. Ayırma beçələrin yaradılması

Ailəni ayrı pətəyə köçürün. Bunun üçün ailənin yanında boş pətəyi quraşdırın, ora arıları köçürdün və elə eləyin ki, yeni pətəkdə baca olduğu yerdən uzaq olmasın (yarım metrədən çox olmayaraq). Bunun üçün əsas ailə ilə olan pətəyi elə köçürün ki, baca əvvəlki yerdən yarım metrədən uzaq olmasın.

Diqqət! Beçələri, həmçinin cari ildə doğulan analardan da yaratmaq olar, lakin bu cür olduğu təqdirdə bal yığımı zamanı məhsuldarlıq göstəricisi mənfi olacaq, nisbətən gec bal yığımı zamanı isə müsbət nəticəli yığım alınacaq.

Çərçivələrlə olan arıları seçin, beçə yaradın, ona qəfəscik və ya şanda qapaqla örtülmüş ana verin. Bütün bu işləri axşam vaxtı görün. Beçədə çərçivələri bərkidin və 5-6 kilometr məsafəyə uzaqlaşdırın. Ertəsi günün səhəri arılar uçmağı öyrənəcək və mehribancasına işləyəcək. Bu cür halda beçə ailəsi tam hesab olunur. Orada bütün yaşda olan arılar olur.

Ana götürüləcək əsas ailənin birindən anaların çıxmasını təşkil edin. Beçələrin yaranması nəticəsində anasız qalan ailələr üçün analıqlardan istifadə etmək məqsədi ilə anaların çıxmasını ailənin bölgüsü vaxtına salmaq lazımdır.



Sərbəst iş üçün tapşırıqlar

1. Arıların süni beçəverməsinin təbii beçəverməyə nisbətən bir çox üstün cəhətləri olmasına diqqət edin.
2. Arıxanada güclü, sağlam və yüksək məhsuldar ailələrin beçə üçün seçilməsinə diqqət edin.
3. Ayırma beçələrin yaradılmasının üsullarını öyrənin və gələcək işinizdə tətbiq etməyi nəzərinizdə saxlayın.
4. Yığma beçələrin yaradılması istiqamətində iş aparın.
5. Müxtəlif yaşlı arılarla beçələrin əsas yaranma üsullarını öyrənin.



Praktiki tapşırıq və fəaliyyətlər

Tapşırıq və fəaliyyətlər	Təlimat və tövsiyələr
1. Süni beçəvermənin xüsusiyyətlərinin öyrənilməsi	• Təbii beçəverməyə nisbətən süni beçəvermənin planlaşdırılmasını öyrənin. • Süni beçəvermə şəraitində arıların bal yığımından tam şəkildə istifadə etməsinə diqqət edin. • Süni beçəvermə üsullarının neçə qrupa bölündüyünə diqqət edin. • Arıxanada güclü, sağlam yüksək məhsuldar ailələrin beçə almaq üçün seçilməsinə diqqət edin.
2. Ayırma beçələrinin yaradılmasının öyrənilməsi	• Ayırma zamanı qəfəscikdən istifadə edin. • Güclü ailələrdən birindən ananı bir neçə çərçivə arı və üstü örtülmüş beçələrlə ayırmağa diqqət edin. • Güclü ailələrin birindən ana ilə arıları, başqa pətəkdən isə yetişmiş, üstü örtülmüş beçə çərçivəsinin götürülüb ayırmasına diqqət edin (bu, ailələrin zəifləməsinə təsir etməmək üçündür).



Nəzəri biliklərin qiymətləndirilməsi

Test 6

Sual 1. Süni beçəvermə nədir?

- A) Arıların məqsədli ayrılması;
- B) Arıların könüllü ayrılması;
- C) Arıçının istəməyərək ayırması;
- D) İnkişafa ziyanlı ayırma.

Sual 2. Beçələrdə neçə şanlı çərçivə olmalıdır?

- A) 5-6;
- B) 4-5;
- C) 3-4;
- D) 2-3.

Sual 3. Qışlamayan arıların sayının neçə faizi ehtiyat ana olmalıdır?

- A) 15 faiz;
- B) 20 faiz;
- C) 30 faiz;
- D) 25 faiz.

Sual 4. Beçədə minimal neçə kiloqram bal olmalıdır?

- A) 2 kiloqram;
- B) 5 kiloqram;
- C) 4 kiloqram;
- D) 3 kiloqram.

Sual 5. Ayrılan beçələrin köhnə ailəyə qayıtmaması üçün neçə kilometr məsafədə yerləşdirmək lazımdır?

- A) 5 kilometr;
- B) 6-7 kilometr;
- C) 4 kilometr
- D) 2 kilometr.

Sual 6. Arı ailələrinin süni beçəvermə üsullarını neçə qrupa bölmək olar?

- A) 2 qrupa;
- B) 3 qrupa
- C) 4 qrupa;
- D) Heç bir qrupa.

Sual 7. Arı ailələrinin beçəvermə vəziyyətinin qarşısını almaq və məhsuldar yığım əldə etmək üçün hansı vasitədən istifadə olunur?

- A) Entomofil bitkilərdən;
- B) Şəkərlə yemləmədən;
- C) Təbii beçəvermədən;
- D) Süni beçəvermədən.

7. Arıların təbii beçəverməsi

Tarixən arılar beçəvermə yolu ilə artır. Arı ailələrinin bu cür təbii üsulla artması arıların həşərat növü kimi qorunub saxlanılmasının yeganə yolu olmuşdur.

Yazdan arı ailələri inkişafa başlayır, əgər arılar öz yuvalarını doldurur, əksər gənc arılar sürfəni yemləmir və bu işin görülməsində sanki özlərini artıq hesab edirsə, bu o deməkdir ki, ailədə beçəvermə instinkti yaranıb. Beçəvermə instinktinə yuvanın həddindən artıq qızması, havalandırmanın çatışmazlığı, pətəklərin birbaşa günəş şüalarının altında yerləşdirilməsi səbəb olur.

Ailədə erkək arı sürfəsinin əmələ gəlməsi beçəvermə instinktinin başlanması deməkdir (Şəkil 7.1 və Şəkil 7.2). Erkək arılar doğulduqdan sonra arılar ana siniciklərini hazırlamağa başlayır (Şəkil 7.3). Ana isə sonradan orada yumurta qoymağa başlayır. Doğulan sürfələri arılar ana südü ilə yemləyir. Sürfədən pup yetişir, o isə möhürlənmiş analıqda anaya çevrilir. Ananın analıqdan çıxmasından iki-üç gün əvvəl beçə öz doğma ailəsini tərk edir.

Əvvəllər beçələrdən arı ailələrinin artırılması üçün istifadə edirdilər. Təbii beçəvermə əsas yığım zamanı baş verir, bal yığımı və arıçının əmək məhsuldarlığını azaldır. Bu səbəbdən beçəvermənin qarşısını alan və onu arıçılıq üçün münasib bir vaxtda istifadə etməyə və ya hər iki üsulu özündə birləşdirmək, yəni beçəvermə enerjisini bal məhsuldarlığının artırılması üçün istifadə etməyə imkan verən xüsusi tədbirlər hazırlanıb. Bu tədbirlərə sürfələrin bəslənməsi ilə məşğul olmayan gənc arıların seçilməsi, həmçinin beçələrin yaradılması üçün gövdələr və ya bir dəfəyə 5-6 şanla yuvaların vaxtı-vaxtında genişləndirilməsini aid etmək olar. Əsasən erkək arı sürfəsinin bəslənməsi ilə məşğul olan arılar üçün şanların bərpasına şərait yaratmaq lazımdır, pətəklərin havalandırılmasını gücləndirmək lazımdır, beçəvermədən əvvəl yaşlı arını gənc arı ilə əvəz etmək lazımdır. Beçə verməyən arı cinslərinin yetişdirilməsi çox vacibdir. Beçə verən növlərə Ukrayna və Orta Rusiya arıları aiddir. Beçəvermə instinkti ən az Karpət və Bozdağ Qafqaz növlərində özünü büruzə verir.



Şəkil 7.1. Ailədə erkək arı sürfəsinin əmələ gəlməsi



Şəkil 7.2. Bağlı erkək arı gözcükləri



Şəkil 7.3. Erkək arının çıxışı

Gənc ana analıqdan çıxmamışdan əvvəl yaşlı arı təxminən arıların yarısı ilə uçub gedir - birinci beçə çıxır. Analıqdan çıxmış birinci anadan sonra arılar analıqlarda olan digər anaları məhv etmirsə, onda bir müddətdən sonra ikinci, sonra isə üçüncü beçə çıxır. Növbəti hər bir beçə az sayda olan arılar və bir neçə mayalanmamış analarla çıxır (Şəkil 7.4). Hətta güclü ailələrdə üçüncü beçədən sonra bir çox hallarda beçəvermə dayandırılır.



Şəkil 7.4. Beçəyə hazırlaşan ailə

Əgər ailədə yetişmiş analıqlar var, hava şəraiti isə birinci beçənin çıxmasına imkan vermirsə, pətəkdən ananın “oxuması” səsi gəlir, hava yaxşılaşdıqda isə “ilk oxuyan beçə” çıxır. Ana arılar bu cür oxuyur: analıqda olan ana: “Tu-tu-tu”.

Bəzən yağışlardan sonra isti havalar düşdükdə hətta hazırlıqsız ailələr beçə verə bilər. Bu tədbir “beçə qızgınlığı” adlandırılır.

Bal yığımı şəraiti əlverişli olduqda və hava yaxşı olduqda ilk beçə güclü ailəyə çevrilərək inkişaf edir və beçə də verə bilər. Bu hala yol verməmək üçün yaşlı ananı gənc ana ilə əvəz etmək lazımdır. Birinci beçə dəyərlidir, çünki orada arıların yarısı uçan olur.

Şanların bərpası və bal yığımı işində təbii beçələr yüksək enerjililiyi ilə seçilir. Bu isə beçələri boş pətəklərə şan vərəqlərində yerləşdirməyə imkan verir. Təbii beçənin ailədən çıxmağını tələsdirmək və ya gecikdirmək mümkündür. Əgər beçəverməyə hazır olan və ana sinicikləri və ya analığı hazırlayan ailəyə yetişmiş analıq verilsə (ananın çıxmağı astanasında), ailədən qısa bir zamanda beçə çıxacaq.

Yetişmiş beçə ana yuvasının (analığı) kəsilməsi ilə təbii beçənin çıxmasının qarşısını almaq olar (Şəkil 7.5). Lazımi tədbirlər görülməzsə, pətəkdən beçə çıxacaq. Beçələrin yığılması üçün ələkdən hazırlanmış beçə səbətindən istifadə olunur, ağaclardan isə beçə qutusu asılır (Şəkil 7.6). Ondan da həmçinin şanların yığılması üçün qutu kimi istifadə olunur, üzərinə ballı nanə çəkilir. Beçənin yığılması üçün vedrə və ya səbət, daşınan yeşik və ya kiçik pətəkdən istifadə edin.



Şəkil 7.5. Analığın kəsilməsi

Çox vaxtı beçələr saat 11:00-a yaxın uçar. Beçəverməyə hazırlaşan ailədən olan kəşfiyyatçı arılar yeni yuvanın qurulması üçün münasib yer axtarır. Pətkədən çıxdıqdan sonra beçə ətraf mühitə uyğunlaşır, kəşfiyyatçı arılar isə həmin vaxt onların bəyəndiyi yerin digər arılar tərəfindən tutulub-tutulmadığını yoxlamaq üçün uçar. Bu səbəbdən beçə 1-2 saat gözləyir, bəzən də gecələyir, sonra isə beçə çıxır və kəşfiyyatçı arıların seçdiyi yer və ya arıxanadan uzaq yerə uçar. Bunun qarşısını almaq üçün beçəni beçə səbətciyində saxlayırlar. Bəzən ailədə bir, iki və hətta üç analıq aşkar olunur. Arılar ananı “sakit əvəzləmə” üçün hazırlayıb. Bu hal onunla səciyyələnir ki, gənc ana çıxır və bir ailədə öz anası ilə birlikdə eyni zamanda yaşayır. Qız arı mayalandırıldıqdan sonra arılar ananı qovur. Bu, çox yaxşı bir haldır, çünki “sakit əvəzləmə” zamanı çox faydalı analar doğulur. Hesab olunur ki, ana arılar nədənsə qane etmədikdə arılar onu əvəz edir. Çox vaxtı bu, ana maddənin lazımı qədərində olmadığı səbəbindən baş verir. Əsas odur ki, “sakit əvəzləmə” zamanı ana var gücü ilə işləyərək yumurta qoyur. Bu xüsusiyyətdən şübhə yarandığı halda istifadə oluna bilər - bu, beçəverən ana yuvalarıdır, yoxsa “sakit əvəzləmə” analıqlarıdır. Belə şübhə 5 və daha çox analıq olduğu təqdirdə yarana bilər.



Şəkil 7.6. Beçələrin yığılması üçün ələkdən hazırlanmış səbət

Diqqət! Əgər ana yuvaları beçə verəndirsə, ana yumurta qoymağı azaldır: şanlara diqqətlə baxış keçirilsə, bu nəzərə çarpır. Bundan başqa, ananın ölçüsü bir az kiçilir, daha yüngülləşir, beçə ilə uçmağa hazır olur. Arıların sakit əvəz etdiyi ananın ölçüsü isə kiçilmir və qoyduğu yumurtaların sayı azalmır.

7.1. Beçələrin istifadə edilməsi

Fizioloji cəhətdən tərkibində çoxlu gənc arı ilə qida məhsulları olan beçə hətta süni şansız arı qovucuqları ilə olan yüksək keyfiyyətli şanları tez bərpa edir. Beçə arıları yüksək enerji ilə bal yığımının üzərində işləyir. Beçənin effektivliyi onun çıxma müddəti və gücündən asılıdır.

Bal mövsümünə 40-45 gün qalmış çıxan beçələrin istifadə olunması

Əsas yığımdan əvvəl çıxmış beçələr çox dəyərli olur, həmçinin əsas yığımdan əvvəl çıxan beçələr çox güclü beçə hesab olunur (çəkisi 3-4 kiloqramdır). Erkən beçələr əsas bal yığımının əvvəlinə kimi inkişaf etməyi çatdırır, əsas ailələr isə, həmçinin güclərini bərpa edəcək və bal yığımında fəal iştirak edəcək.

Bal yığımından əvvəl çıxan beçələr öz beçə enerjisindən birbaşa nektar yığımında istifadə

etdiyi üçün çox vacib hesab olunur. Bundan başqa, arılar çoxlu sayda şanları bərpa edir.

Beçə vermiş arı ailəsində isə bir neçə gündən sonra cavan ana əmələ gəlir. Cavan ana arı təxminən 7-10 gün sonra mayalanır və yumurta qoyur və 21 gün keçdikdən sonra bu yumurtalardan yeni cavan arılar çıxmağa başlayır. Beləliklə, ailədə çoxlu sayda işçi arılar meydana gəlir və sayları günü-gündən artır.

Bal mövsümünə 10-15 gün qalmış çıxan beçələrin istifadə olunması

Bal yığımından 10-15 gün əvvəl çıxmış beçələr kifayət qədər arıları yetişdirməyi çatdırmır və bal yığımından sona kimi istifadə edə bilmir.

Bundan başqa, bal yığımına kimi bu cür beçələrdə çoxlu sürfə, həmçinin açıq sürfə olacaq. Beçə çıxılan ailə də yığımından istifadə etməyə hazırlaşa bilmir. Ona görə də bu cür beçələrdən şanların bərpası üçün istifadə olunur, bal yığımından əvvəl isə əsas ailə ilə birləşir.

Əsas yığımından əvvəl 1-2 kiloqram çəkisi olan yenicə doğulmuş zəif beçələr 5-6 kiloqram çəkisi olan ailə ilə birləşdirmək məsləhətlidir. Bu cür beçələr əsl ballıq ailə olacaq. Bu cür ailələrdə 1-2 ən yaxşı ana qəfəscikdə saxlanılaraq digər analar dərhal tutulur.

Bal yığımının şəraiti, beçələrin çıxma gücü və müddətindən asılı olaraq arıların beçə enerjisindən müxtəlif üsullarla istifadə etmək olar. Belə ki, əgər beçələr bal yığımından təxminən 10 gün əvvəl çıxıbsa, onlar “uçma” üsulundan istifadə edərək ballıq ailələr yaradır. Bu cür halda beçə ilə olan pətəyi əsas ailənin yerinə qoyur və bütün uçan arılar beçəyə düşür. Çoxlu uçan arı və beçə enerjisi olan güclü ailə alınacaq. Bu cür ailə yüksək məhsuldarlığı ilə seçilir, çünki onun arıları sürfənin bəslənməsi ilə məşğul olmur. Ana ailəsini bacaya əks tərəfə yaxın yerdə yerləşdirmək lazımdır. Orada bir dənə yaxşı analıq saxlanılır ki, o, ananı həyata gətirə bilsin. Beçə olan pətəyin quruluşundan asılı olaraq şanlarla qarışıq olan süni şanla yuvanı genişləndiririk. Ballıq ailə və bal yığımının gücündən asılı olaraq çox gövdəli pətəklərdə beçələr saxlanarkən ailəyə eyni zamanda şan və süni şanla olan 2-3 gövdə verilməlidir. Yaşlı arılar uçduqdan sonra ana ailəsi bal yığımına cəlb olunur və bəzən də qışa yemlə özünü təmin edir, arıxanada artım həddindən artıq çox olduqda isə bal yığımı bitdikdən sonra yalnız gənc ananı saxlayaraq hər iki ailəni birləşdirmək lazımdır.



Sərbəst iş üçün tapşırıqlar

1. Arıların tarixən təbii beçəvermə yolu ilə artması arıların həşərat növü kimi qorunub saxlanmasının yeganə yolu olub-olmamasını öyrənin.
2. Beçəvermənin arılarda instinktiv və irsi xüsusiyyət olduğuna diqqət edin.
3. Beçəvermə prosesində erkək arı sürfələrinin əmələ gəlməsi, ana arı qovuqcuqlarının əmələ gəlməsi və işçi arıların sürətlə artmasının beçəvermənin ilkin əlamətləri olduğunu öyrənin.
4. Gənc ana analıqdan çıxmamışdan əvvəl yaşlı ananın pətəkdəki arıların yarısını götürüb getməsinə birinci beçənin çıxmasına diqqət edin.
5. Ailənin gücündən asılı olaraq sonrakı prosesdə bir neçə beçənin çıxmasını yadda saxlayın və bu mövzuda olan məlumatları öyrənin.
6. Beçələrin, adətən saat 10-11 radələrində çıxmasını yadda saxlayın.
7. Yeni beçələrin (pöhrə) enerji etibarilə çox güclü olduğu və məhsul yığımında fəal iştirak etdiyini diqqətinizdə saxlayın.



Praktiki tapşırıq və fəaliyyətlər

Tapşırıq və fəaliyyətlər	Təlimat və tövsiyələr
1. Təbii beçəvermə prosesinin necə baş verməsinin öyrənilməsi	• Arıların təbii beçəvermə prosesinin yazda baş verməsinə diqqət edin. • Beçəvermənin nədən başladığı, ilkin əlamətlərinin nədən ibarət olmasını öyrənin. • İlk pöhrənin nə vaxt çıxması və ana ilə birlikdə nə qədər arının getməsinə diqqət edin. • Hazırlıqsız ailələrin beçəverməsinin necə adlandırıldığına diqqət edin. • Beçələrin çıxma vaxtı, çıxandan sonra arıxana ətrafında nə qədər qalmaları, bəzən gecələmələrinə diqqət edin.
2. Beçələrin istifadə edilməsinin öyrənilməsi	• Əsas yığımdan əvvəl çıxan beçələrin çox dəyərli, güclü olması və bal yığımında yaxşı iştirak etmələrini öyrənin. • Gec çıxan beçələrin necə inkişaf etməsi və həcmi kiçik olanlara arıçının necə qulluq etməsinə diqqət edin. • Əgər beçələr bal yığımından təxminən 10 gün əvvəl çıxıbsa, onların ballıq ailələr yaratmasına diqqət edin.



Nəzəri biliklərin qiymətləndirilməsi

Test 7

Sual 1. Beçəvermə arı ailəsinin:

- A) Doğulmasıdır;
- B) Doğulması deyil;
- C) Uçmasıdır;
- D) Küsməsidir.

Sual 2. Beçəverməyə səbəb:

- A) Arıların çatışmazlığıdır;
- B) Arıların artıq olmasıdır;
- C) Arıların sevinməsidir;
- D) Arıların bir-birindən küsməsidir.

Sual 3. Erkək arı sürfəsi nəyi xəbər verir?

- A) Ailənin ehtiyacını;
- B) Məhsul bolluğunu;
- C) Beçəverməni;
- D) Ailənin harınlığını.

Sual 4. Təbii beçəvermə bal yığımına necə təsir edir?

- A) Yığımın olmayacağını xəbər verir;
- B) Yaxşı yığımdan xəbər verir;
- C) Azaldır;
- D) Artırır.

Sual 5. Hansı beçə yaxşıdır?

- A) Dördüncü;
- B) Üçüncü;
- C) İkinci;
- D) Birinci.

Sual 6. Birinci beçədə pətəkdəki arıların təxminən neçə faizi çıxır?

- A) 50 faizi;
- B) 60 faizi;
- C) 40 faizi;
- D) 45 faizi.

Sual 7. Əksər hallarda beçə saat neçə üçün çıxır?

- A) İstənilən vaxt;
- B) 10-14 üçün;
- C) 13 üçün;
- D) 12 üçün.

Sual 8. Arıxana ərazisində beçə nə qədər qalır?

- A) Birbaşa gedir;
- B) 1-2 saat;
- C) 1 saata yaxın;
- D) 30 dəqiqə.

Sual 9. Əsas yığımdan əvvəl zəif beçələri (1-2 kiloqram) hansı ailələrlə birləşdirmək məsləhətdir?

- A) İstənilən ailə ilə;
- B) 3-4 kiloqramlıq ailələrlə;
- C) 4-5 kiloqramlıq ailələrlə;
- D) 5-6 kiloqramlıq ailələrlə.

Sual 10. Analığın az (2-3) olması nəyi göstərir?

- A) Beçəvermə vəziyyətini;
- B) "Sakit əvəzləməni";
- C) Ananın dəyişməsinə;
- D) Heç biri deyil.

Sual 11. Hazırlıqsız ailələrin beçəverməsi necə adlanır?

- A) Arıların harınlığı;
- B) Arıların küsməsi;
- C) Beçə qızgınlığı;
- D) Beçələrin sevinməsi.

8. Beçələr və arı ailələrinin yaradılması

Arı ailəsində fevral ayından oktyabr ayına kimi arıların sürfəsi yetişdirilir. Arılar şanların qovuquqlarında doğulur. Fevralın ortasından mayın ortasına kimi qışlamış arılar gənc arılarla əvəz olunur. İlk yaz uçuşundan sonra arıların fəal yay fəaliyyəti başladıqda sürfələr daha sürətlə yetişir.

Qışlamış arıları əvəz etdikdən sonra ailələrin gücü sürətlə artır. Əvvəl bir neçə qışlamış arılar bir sürfəni bəsləyir, sonra isə bəsləyici arıların sayı çoxalır. Sonda onları yemləmək üçün sürfə çatışmır və ailədə beçəvermə vəziyyəti yaranır.

Arı ailələrinin süni çoxalması öncədən müəyyənləşdirilir. Bunun üçün əvvəlcədən hazırlıq işləri görülür və arıxanada ailənin inkişafının əlverişli vaxtlarında həyata keçirilir. Ailənin məhsuldarlığı azalmır və hətta artmır, çünki süni beçəvermə təbiəti sıxışdırıb yerini tutur, yeni ailədə yerləşdirilmiş ananın köməyi ilə isə yetişdirilən əlavə arılar bal yığımında iştirak edir.

Arı ailələrinin sayını süni yolla artırarkən ən yaxşı ananın qoyduğu yumurtalardan istifadə edərək damazlıq ailələrdən analar alınır. Anaları ananın damazlıq xəttindən olan erkək arılarla cütləşdirməyə çalışırlar. Bu yolla arıxanada olan bütün ailələrə nisbətən yeni formalaşdırılmış ailənin məhsuldarlığı artır. Arıların beçələri və ya ailələrinin yaranmasını iki istiqamətdə: ailəni iki hissəyə bölmək və ya eyni zamanda bir neçə pətəkdə arıların anaya hücum etməsi ilə aparırlar.

Tək ailələrin yaradılmasına nisbətən bu istiqamətlər arıçının əməyinin məhsuldarlığını bir xeyli artırır. Yeni arı ailəsini bir neçə üsullarla almaq olar, onları müəyyən şəraitə uyğun olaraq tətbiq edirlər.

Təmiz yoluxmayan pətək hazırlayın. Ora arakəsmə taxta qoyun və istiləşdirici material hazırlayın (Şəkil 8.1 və Şəkil 8.2). Bunlardan başqa penoplast və taxtadan hazırlanmış həm arakəsmə taxta, həm də isidici materialdan istifadə edilə bilər (Şəkil 8.3).

Ailənin bacasının yanından payacıq vurun və ya bu yerə başqa cür nişan vurun.

Arı ailəsindən şanların bir hissəsini (məsələn, üçdə birini) götürün və əvvəlcədən hazırlanmış pətəyə qoyun.



Şəkil 8.1. Arakəsmə taxta



Şəkil 8.2. İstiləndirici döşəkçələr (üst və yan)

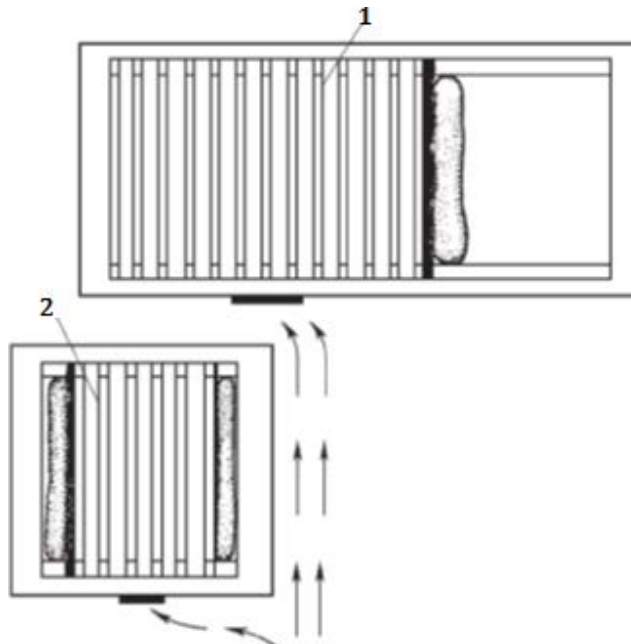
Ananı axtarmaq lazım deyil, arıların hərəkətindən onu müəyyən edin. Arılar qaçarsa, ana olmayan ailələrdə ananı axtarmaq lazımdır. Ana olan ailələr sakit olur.

Şanların bir hissəsi olan pətəyi elə qoyun ki, payacıqla baca arasında olan məsafə təxminən 1 metr olsun, əsas ailə ilə olan pətəyi isə 0,5 metr məsafəyə qoymaq lazımdır.

Tarladan pətəyə qayıdan zaman az çərçivəsi olan pətəyə az arıların keçməsinə diqqət yetirin. Çoxlu arı ilə olan pətəyi baca (payacığa yaxın) olan yerə yaxınlaşdırmaq lazımdır, az sayda arı ilə olan pətəyi isə payacıqdan uzaqlaşdırmaq lazımdır.

Ailəni iki qeyri-bərabər hissəyə bölərkən ana pətək və beçənin yerləşdirilməsi sxemi (Sxem 8.4).

- 1 - Arı ailəsi;
- 2 - Beçə.



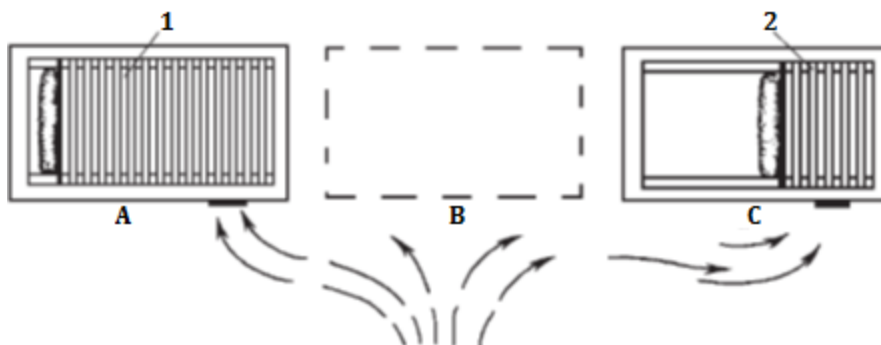
Sxem 8.4. Ailəni iki qeyri-bərabər hissəyə bölərkən ana pətək və beçənin yerləşdirilməsi sxemi

Arı uçuşunu iki qeyri-bərabər hissəyə bölərək beçənin yaradılma üsulu (Sxem 8.5):

- A - ailə ilə olan pətəyin bölgüdən sonra yerləşdirilməsi;
- B - ailə ilə olan pətəyin bölgüdən əvvəl yerləşdirilməsi;
- C - beçə ilə olan pətəyin yerləşdirilməsi:
- 1 - əsas ailənin yuvası;
- 2 - beçənin yuvası.



Şəkil 8.3. Arakəsmə və isidici



Sxem 8.5. Beçənin yaradılma üsulu

Hər iki ailəni istiləşdirmək lazımdır.

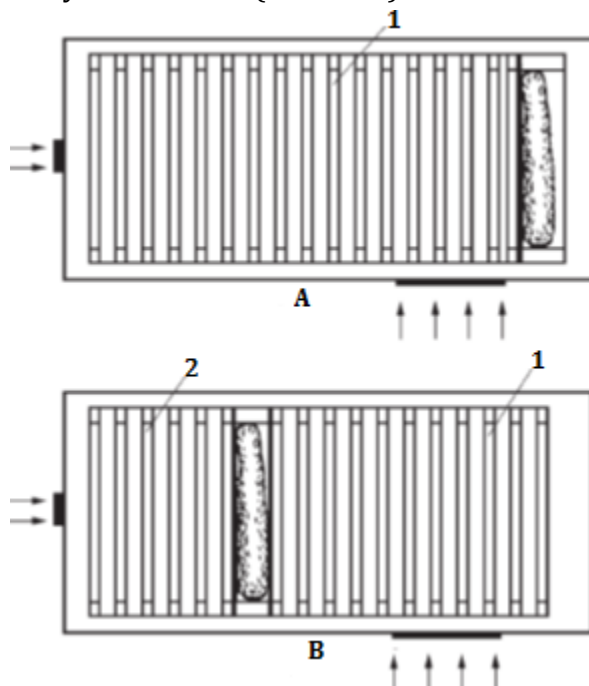
Anasız ailəyə ana və ya yetkin ana yuvasını axşam vaxtı qoymaq lazımdır.

8.1. Arıların əvvəlcədən iki bacaya uçmağa öyrədilməsi ilə yeni ailələrin yaradılması

Arı ailəsi ilə olan pətəkdə yeni ailə yerləşən ikinci bacanı açın.

Arıların uçduğu birinci bacanı kiçildin ki, arılar yalnız yeni açılmış ikinci bacaya ucsun. Belə olduqda arıların əksər hissəsi yeni bacaya uçaq. 2-3 həftədən sonra lazım olan yerdə arakəsmə qoyun.

Beçəyə axşamüstü ana və ya analıq yerləşdirin. Arıların əvvəlcədən iki bacaya uçmağı öyrədilməsi ilə ailənin iki hissəyə bölünməsi (Sxem 8.6):



Sxem 8.6. Bölgüdən əvvəl və sonrakı pətək

A - Bölgüdən əvvəl pətək:

1 - Ailənin yuvası;

B - Beçənin yaranmasından sonra pətək:

1 - Əsas ailənin yuvası;

2 - Beçə.

8.2. Pətəyin qayıtması üsulu ilə beçələrin yaradılması

Yeni ailə üçün güclü arı ailəsi ilə olan yatıq pətəyi öz fasadına nisbətən çevirin və elə qoyun ki, şalbanbaşı ilə döşənmiş divarda olan baca arıların uçuş xəttinə yaxınlaşsın, hazırda olan baca və şalbanbaşı ilə döşənmiş baca arasındakı pətəyin küncü arıların hazırkı uçuş xəttində olsun.

Şalbanbaşı ilə döşənmiş divarda baca açın.

Arakəsməni elə qoyun ki, bölünmüş ailələrin hər birində baca olsun. Pətəyi çevirmək üsulu ilə beçələrin formalaşdırılması (Sxem 8.7):

A - ailə bölgüdən əvvəl:

1 - yuva çərçivələri;

2 - pətəyin gövdəsi.

B - beçə formalaşdırıldıqdan sonra pətəyin vəziyyəti:

1 - ana ailənin yuvası;

2 - beçə.

Mütləq təmiz olan, yoluxmayan pətək hazırlayın.

Ora arakəsmə taxta qoyun və istiləşdirici materiallar hazırlayın.

Bölünəcək ailənin bacasının yanında 0,3 metr hündürlüyündə paya vurun.

Bölünən ailədən arılarla olan şanların yarısını götürün və əvvəlcədən hazırlanmış boş pətəyə qoyun.

Süfrə ilə olan şan tərəfdən üstüörtülü çərçivə, yığım olduğu təqdirdə isə həmçinin şanla olan çərçivə qoyun.

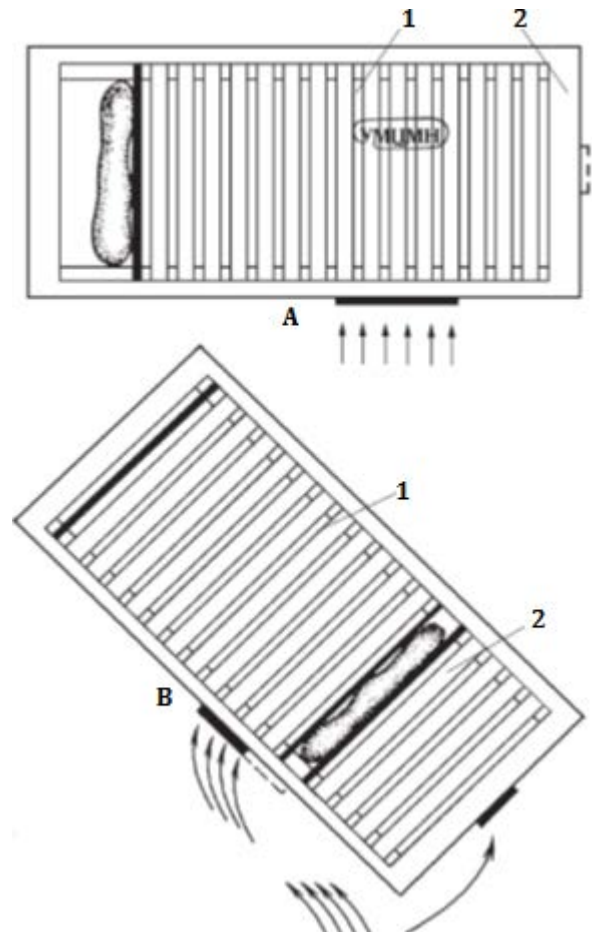
Hər iki ailədə yuvanı istiləşdirin.

Əsas ailə olan pətəyi payadan 0,5 metr bir tərəfə çəkin, digər ailəni isə elə yerləşdirin ki, onun bacası paya ilə eyni məsafədə olsun.

Arıların uçuşunu müşahidə edin. Arıların iki bərabər hissəyə bölündüyü zaman çox uçuşduğunu pətəyi payadan 15-20 santimetr uzaqlaşdırın.

İstənilən nəticəni əldə etmək üçün yarım-ailələr köçürüləcək pətəyi elə seçin ki, bölünən ailə ilə eyni rəngdə olsun. Əgər pətəklər fərqlidirsə, bölmədikdən 1-2 gün əvvəl hər iki pətəyin ön divarlarına eyni rəngdə boyanmış faner vərəqi, karton, möhkəm kağız vurun.

Bölgüdən əvvəl hər iki pətəyi eyni cür maskalayın. Bu, ailənin iki bərabər hissəyə bölünməsinə asanlaşdıracaq.



Sxem 8.7. Beçə formalaşdırıldıqdan sonra pətəyin vəziyyəti

8.3. Arıların anaya hücumu

Arıların kifayət qədər yaxşı uçuşu olduğu xoş havada, səhər saat 9-10-da ananın yerləşdiyi şanla olan çərçivəni götürün və əvvəlcədən hazırlanmış boş pətəyə keçirdin.

Ananı şanın üzərində qalpaqla örtün.

Ana çıxarılan pətəyi 2-3 metrədən az olmayan məsafədə saxlayın.

Ailənin yerinə çərçivədə ana ilə olan pətəyi qoyun ki, arılar ora qonsun.

Arıların qonmadığı bütün çərçivələri ana ilə olan pətəyə köçürdün.

Arıların uçduğu boşalmış pətəyə yem təknəsi ilə su qoyun.

Hər iki ailəni istiləşdirin.

İkinci gün qalpağın altından ananı buraxın.

6 saatdan və ya bir qədər sonra boşalmış ailəyə ana və ya analıq verin.

8.4. Arı ailəsinin artırılmasının sürətləndirilməsi

Arı ailəsinin artırılmasının sürətləndirilməsi. 6-dan az olmayaraq sürfəli çərçivəsi olan ailədən arılarla olan çərçivənin yarısını götürün və əvvəlcədən hazırlanmış pətəyə köçürdün.

Bölgü nəticəsində yaranan anasız ailəni müəyyən edin. Bu ailəyə qışlamış kiçik arı ailəsindən olan ananı verin.

10-14 gündən sonra ailədən yetişmiş sürfə ilə üzərində arıların olduğu 1-2 çərçivə götürün. Beçəyə yetişmiş ana yuvası verin.

Hər iki şandan beçəyə əlavə olaraq arıları sirkələyin.

Eyni cür pətəyə eyni beçəni arakəsmə vasitəsi ilə yerləşdirin.

Yarımuçuş üsulundan istifadə edərək iki həftədən sonra əsas ailəni yenidən iki hissəyə bölün.

Anası olmayan və bölgü nəticəsində yaranan ailəyə yetişmiş ana yuvası qoyun.

Əvvəlcədən bölünmüş ailələrdən seçilən iki çərçivə sürfədən (zəif ailə) ikinci beçədə olduğu kimi dördüncü beçəni yaradın.

Əsas yığıma 10 gün qalmış beşinci beçəni yaradın.

Əsas ailə və birinci beçənin arıları ilə başqa pətəklərə keçmək olar (onlar yaxın yerləşdirilməlidir). Qeyd olunan pətəkləri qırağa çəkin, onun yerinə isə 2-3 çərçivəni yetişmiş sürfəsi və analığı olan yeni pətək qoyun.

Yalnız əsas ailələr və birinci beçə özlərini yemlə təmin edə bilər (bal yığını olduğu təqdirdə). Kiçik beçələri birinci ailələrin hesabına yemlə təmin edin və ya şəkər şərbəti ilə yemləyin. Bal yığını yaxşı olmadıqda beçələri birləşdirin. Əsas bal yığını qurtardıqdan sonra yem ehtiyatlarından başqa, ailənin gücünü bərabərləşdirin və onu qışa hazırlayın.

Beçə yaratmağın Muzalevski üsulunu nəzərdən keçirək:

Bir neçə güclü ailələrdən analar və bütün açıq sürfəni götürün. Bu, anaların çıxarılması üçün bəsləyici ailələr olacaq. Bundan 4-5 saat sonra sürfələri ana bəslənməsinə verin. Bəsləyici ailələrdən götürülən açıq sürfəni digər ailələrə köçürün (sonradan onlardan bəsləyici ailələrin gücləndirilməsi üçün yetişmiş sürfə götürüləcək). Sürfələr qəbul olunduqdan sonra, yəni arılar onları yemləsə və siniciklərin divarlarını hörməyə başlasa, bu pətəklərə möhürlənmiş sürfə və üzərində arılarla olan çərçivələr verin. İş yaxşı hava və pətəkdə uçan arılar çox az olanda görün.

Bu pətəklərə gövdələr qoyun. Onları yetişmiş ana yuvasını arılarla birlikdə olan çərçivələrə doldurun və yaxşı istiləşdirin.

Arılarla olan sürfəli çərçivələri əvvəlcədən müəyyən olunmuş əsas ailələr və erkən beçələrdən seçin, həmçinin ananın götürülməməsinə diqqətlə fikir verin.

Analıq möhürləndikdən bir neçə gün sonra, lakin 5-6 gündən gec olmayaraq yeni yerə bəsləyici ailəni keçirin, boşalmış yerə isə hər hansı sağlam ailədən olan 1-2 çərçivə möhürlənmiş sürfə ilə olan boş pətək qoyun.

Şanlar və süni şanlarla olan yuvanı axıra kimi komplektləşdirin.

Yeni yaradılmış ailəyə yetişmiş ana yuvası qoyun.

Bəsləyici ailəni 8-10 beçə, hər birini isə 2-3 çərçivəyə bölün.

Beçələrə analıq, həmçinin yem və su ilə olan çərçivə qoyun.

Şanları əlavə edərək bu beçələri gücləndirin və artırın.

8.5. Arı ailələrinin sürətlə çoxaldılması

Arıxanada olan bütün arı ailələrini 2 qrupa bölün: ən yaxşı ailələrin 1/3 hissəsini - cütləşmə, digər 2/3 hissəsini - birinci qrupun gücləndirilməsi (yazdan), sonradan isə - bal yığımı zamanı işləmək üçün.

Birinci qrupun hər bir ailəsinə ikinci qrupdan olan iki ailə təhkim edin.

Birinci qrup ailələri ikinci qrup ailələrin hesabına o vaxt gücləndirin ki, ikinci qrup ailələrdə 6-7 sürfəli çərçivə olsun, eyni zamanda bu ailələrin hər biri 8-9 çərçivə aralığını tutsun. Bu iki ailənin birindən arılarla olan bir sürfəli çərçivə seçin və birinci qrupdan olan ailəyə verin.

Seçilmiş çərçivəni birinci qrupdan olan ailəyə üstü örtülmüş yem çərçivəsinin yanına qoyun. Ertəsi gün yuvanın mərkəzinə bu çərçivəni köçürdün.

Bir həftədən sonra möhürlənmiş sürfə ilə olan çərçivəni birincinin arxasında olan digər iki ailədən götürün və birinci qrupdan olan həmin ailəyə qoyun.

5-6 gündən sonra bu ailələrin yuvalarında çoxlu gənc arı yığılacaq və onlar beçəvermə vəziyyətinə keçəcək. Onlardan mayalanmış ana ilə olan beçə formalaşdırın.

Qeyd olunan ailədən qapağın altında təcrid olunmuş arı anası olan çərçivəni götürərək əvvəlcədən hazırlanmış pətəyə köçürdün.

Bu pətəyə ikinci qrup ailələrdən götürülən müxtəlif yaşında olan sürfəli çərçivələr və iki üstüörtülü çərçivə qoyun. Bundan sonra yaradılmış yuvaya ikinci qrup ailədən götürülmüş 1-2 çərçivə arısını əlavə olaraq sirkəleyin.

Pətəyi yeni yerinə aparın. Yuvaları istiləşdirin.

Yaşlı arıların uçuşundan sonra ananı buraxın.

Artırılan ailələri (birinci qrup) yarı uçuş üsulu ilə bölün.

Arılar öz bacalarına uyğunlaşdıqdan bir gündən sonra pətəkləri yarım metr məsafəyə müxtəlif istiqamətlərə qoyun.

Ertəsi gün və ondan sonrakı hər bir gün bu üsulla pətəkləri 3 metrədən az olmayaraq məsafə alınana kimi uzaqlaşdırın. Bu ailələri yenidən yarım-uçuş üsulu ilə bölün.

Ailəni bəsləyici ailələrdən alınan əvvəlcədən hazırlanmış analıqla təmin edin ki, onlar növbəti törəmələrin bölgüsünə kimi yetişə bilsin.



Sərbəst iş üçün tapşırıqlar

1. Arı ailəsində fevral ayından oktyabr ayına kimi arıların sürfələrinin yetişdirilməsinə diqqət edin.
2. Arı ailələrinin süni çoxaldılmasının öncədən müəyyənləşdirildiyini öyrənin.
3. Arıların əvvəlcədən iki bacaya uçmağa öyrədilməsi ilə yeni ailələrin yaradılmasına diqqət edin.
4. Arı ailəsinin artırılmasının sürətləndirilməsi ilə əlaqədar məsələləri öyrənin və yoldaşlarınızla fikir mübadiləsi aparın.
5. Arı ailələrinin sürətlə çoxaldılması məsələləri ilə bağlı fikirləri öyrənin.



Praktiki tapşırıq və fəaliyyətlər

Tapşırıq və fəaliyyətlər	Təlimat və tövsiyələr
1. İlk yaz uçuşundan sonra arıların fəaliyyətinin öyrənilməsi	• Qışlamadan sonra arıların gücünün sürətlə artmasına diqqət edin. • Damazlıq ailələrdən anaların alınmasını öyrənin və gələcək işiniz üçün yadda saxlayın. • Arı ailəsini bölərkən pətəklərin yerləşdirilməsində diqqətli olun.
2. Svetkov üsulu ilə arıların artırılmasının öyrənilməsi	• Bu üsulla ailələrin bölünməsinə diqqət edin. • Anasız ailəni müəyyən edin və bu ailəyə qışlamış kiçik arı ailəsindən olan ananı verin.
3. Muzalevskiy üsulu ilə bölünmənin öyrənilməsi	• Bir neçə güclü ailədən analar və bütün açıq sürfəni götürün və 4-5 saatdan sonra ana bəslənməsinə verin. • Əmələ gələn anaların yerləşdirilməsinə diqqət edin.
4. Arı ailələrinin sürətlə çoxaldılmasının öyrənilməsi	• Arıxanada olan bütün ailələrin iki qrupa bölündüyünə diqqət edin. • Hər güclü ailəyə 2 köməkçi ailənin təhkim olunmasının səbəbini öyrənin. • Ailələrin bir qrupunu digərinin hesabına gücləndirilməsini öyrənin.



Nəzəri biliklərin qiymətləndirilməsi

Test 8

Sual 1. Damazlıq ananın alınması üçün hansı analardan istifadə olunur?

- A) Ən pis anadan;
- B) Yaşlı anadan;
- C) Cavan anadan;
- D) Ən yaxşı anadan.

Sual 2. Arı ailəsinin süni becəverməsi nədir?

- A) Kortəbiidir;
- B) Arının inkişafı;
- C) Arının tənəzzülü;
- D) Əvvəlcədən müəyyənləşdirilir.

Sual 3. Formalaşan ailələr üçün analar harada saxlanılır?

- A) Damazlıq ailələrdə;
- B) Adi ailələrdə;
- C) Hər ikisində;
- D) Heç birində.

Sual 4. Bölgüdən sonra ailələri istiləşdirmək lazımdır mı?

- A) Lazım deyil;
- B) Lazımdır;
- C) Əhəmiyyəti yoxdur;
- D) İstidə nə istilik.

Sual 5. Bölünmüş ailələrdən biri narahat, digəri rahatdır. Ana haradadır?

- A) Narahat ailədə;
- B) Hər ikisində;
- C) Sakit ailədə;
- D) Heç birində.

Sual 6. Anasız ailəyə ana və ya analıq günün hansı vaxtında verilməlidir?

- A) Axşam;
- B) Səhər;
- C) Günorta;
- D) İstənilən vaxt.

Sual 7. Bölünmüş ailələrdən biri narahat, digəri isə sakitdir. Narahatlıq nə üçündür?

- A) Ana vardır;
- B) Ailədə ana yoxdur;
- C) Ana uçuşa çıxıb;
- D) Ana istirahət edir.

Sual 8. Yeni yaradılmış ailənin pətəyinin rəngi eyni olmalıdır, yoxsa yox?

- A) Eyni;
- B) Fərqli;
- C) Oxşar;
- D) İstənilən rəng.

Sual 9. Arı ailələrinin sürətli çoxaldılması üçün neçə qrupa bölmək lazımdır?

- A) 5;
- B) 3;
- C) 4;
- D) 2;

Sual 10. Bir ailədən beş beçə alınarsa, hansılar özlərini yemlə təmin edə bilər?

- A) Heç biri;
- B) Bütün beçələr;
- C) Əsas ailə;
- D) Əsas ailə və 1-ci beçə.

9. Beçəvermə ilə mübarizə

Beçə böyükdür və məhsuldar ana ilə çıxırsa, ondan tam ailə alınacaq. Bu gün artıq arıxanada arı ailələrinin sayının artırılması üçün daha rahat üsullar var, belə olduğu halda məhsuldarlıq itkisi də olmur və ya minimum səviyyəsində olur (Şəkil 9.1).

Arı ailəsi beçəni may ayında verərsə, onda nə baş verəcəyini nəzərdən keçirək.

Yayda işçi arının orta yaşama müddəti 35 gündür: ilk 10 günü işçi arı sürfənin bəslənməsi ilə məşğul olur, sonrakı 10 gün o, şanlar və pətəklərin qaydaya salması işlərini görür, son 15 gün ərzində isə nektar və çiçək tozu yığır.

Beçə ilə birlikdə ailədən arıların ümumi sayının 50 faizi çıxır, eyni zamanda onlarla birlikdə bütün "işsizlər" (sürfənin yemlənməsi və bəslənməsi ilə məşğul olmayan arılar) və bal şanlarında yerləşən bütün gənc arılar da çıxır. Qalan arılar isə 20 günə yaxın yaşayacaq.

Ana beçənin çıxmasına 7-8 gün qalmış az yumurtalayır, beçənin çıxmasına 4-5 gün qalmış isə yumurtalamayı dayandırır. Bu, onun nəticəsidir ki, arılar artıq anaya südü vermir (uçuşa hazırlaşır).

Beçə arıları enerjilərinin bir çox hissəsindən şanların hörülməsi, sonra isə sürfələrin yemlənməsində istifadə olunur. Bu o deməkdir ki, yem dalınca beçə arılarının yarısı uçacaq.

Beçəverməyə hazırlaşan ailədə erkək arılar sürətlə doğulur. 1000 bəslənmiş erkək arı və onların sürfələrinin bəslənməsinə 6,9 kiloqram bal sərf olunur. Bunun üçün 2 dolu şan kifayətdir.

Bundan əlavə, beçələr itə bilər, ananın da itkisi mümkündür. Arıxanada işin təşkili mövqeyindən təbii beçəvermə - çox zəhmət və vəsaitin tələb etdiyi bir amildir.

Nəzərə almaq lazımdır ki, beçəvermə dövrü 7-8 həftə davam edir. Bu müddət ərzində arıxanaya daimi qarovul qoymaq lazımdır. Bu, arıçının işini pozur.



Şəkil 9.1. Böyük beçə

9.1. Beçəvermə vəziyyətinin səbəbləri

Beçəvermənin vaxtında qarşısını almaq, həmçinin ondan yararlanmaq məqsədi ilə onu yaradan səbəbləri bilmək lazımdır. Səbəblər aşağıda göstərilib:

1. Genetik səbəblər;
2. Ailədə südün həddindən artıq çox istehsalı;
3. Yuvada karbon qazının çoxluğu;
4. Yuvada sıxlığın olması və pətəyin çox qızdırılması;
5. Ana maddəsinin çatışmazlığı;
6. İqlim şəraiti və bal yığımının vəziyyəti.

Praktiki tədbirlər

Beçəvermənin qarşısını almaq üçün arıçının qarşısında duran ən vacib şərtlərdən biri cavan arıların işlə təmin edilməsidir. Belə ki, cavan arılar vaxtı-vaxtında süni şanlı çərçivələrlə təmin olunmalıdır (toxunmuş və toxunmamış şanlarla, Şəkil 9.2).



Şəkil 9.2. Toxunmuş və toxunmamış şanlar

Beçəverməyə hazırlaşan ailələrdən 2-3 çərçivə möhürlənmiş sürfə götürün, həmçinin yumurta və gənc sürfələrlə səpilməmiş çərçivələri (2-3 və daha da çox şanlar) ailəyə verin.

İndikator çərçivəsini (buna arıçılıqda inşaat çərçivəsidə deyilir) pətəyə qoyun (Şəkil 9.3). Belə bir çərçivə üfüqi bir çubuqla iki qeyri-bərabər hissəyə bölünür: çərçivənin aşağı hissəsi süni şan ilə doldurulur və sürfələrin yetişdirilməsinə xidmət edir; yuxarı hissəsi isə arıların şan hörməsi üçün nəzərdə tutulub.



Şəkil 9.3. İndikator çərçivələr

Əgər hörülmə işləri dayandırılıbsa, ailədə beçələrin çıxmağı yaxınlaşır. İndikator çərçivəsində şanları hörməyən və ya ana sinicikləri hazırlamayan ailələrə dərhal baxış keçirdin.

Bal yığımı zamanı güclü ailə olan pətəklərdə arıların havalandırılmasını təmin etmək məqsədi ilə uçuş bacalarını tam açın. Bu cür olduğu təqdirdə güclü ailələrdə pətəyin altlığını qaldıraraq yarıqlar əmələ gətirmək yolu ilə ventilyasiyanı gücləndirmək mümkündür.

- Beçə verməyə hazırlaşan ailələrdə anaları əvəz edin: yaşlı ananı götürün və yerinə beçə verməyən ailədən olan gənc ana qoyun;
- Beçəvermə vəziyyətində olan ailədən bütün möhürlənmiş sürfəni götürün, zəif ailələrə yerləşdirin, əvəzinə isə sürfə və yumurtalarla olan şanlar verin;
- Beçəvermə vəziyyətində olan ailəni pətəklə birlikdə götürün və digər ailənin yerinə qoyun, həmin ailəni isə beçə verən ailənin yerinə qoyun. Bu əməliyyatı yalnız arıların

yığım dalınca sürətli uçuşu zamanı yerinə yetirmək olar;

- Beçə ailəsini bir neçə metr məsafəyə elə uzaqlaşdırın ki, arılar pətəyə qayıtmasın və pətəyin əvvəl yerləşdiyi yerə ucsun.

2 bal şanı və arılarla olan möhürlənmiş sürfəni beçə ailələrindən götürülmüş 3-4 şanla birlikdə yeni pətəyə qoyun. Yuvanın qalan hissəsini bal şanları ilə doldurun. Sürfə ilə olan şanların birində ana yuvası hazırlayın. Bu əməliyyat arıların sürətli uçuşu zamanı həyata keçirilir. Doğulan ailə hücum zamanı çoxlu bal yığa bilər.

Çox gövdəli pətəyin gövdəsinə şanlar, küncələrinə isə şanlı çərçivələr qoyun. Onları beçə verən ailələrin pətəyinin altına qoyun. 4-5 gündən sonra yeni analıqlar yaranmazsa, hesab edin ki, ailə beçəvermə vəziyyətindən çıxdı.

Yatıq pətəklərdə çərçivələri elə hesabla aralayın ki, mərkəzdə 10-12 santimetr boş yer qalsın. Sürfəni hər iki tərəfdən bərabər yerləşdirin. Ən gənc sürfələri isə boş yerin yanında yerləşdirin.

- Yuvanın ana olan yerində 4-5 gündən sonra analıq yaranmazsa, onları birləşdirin. Sürfələr arasında 2-3 süni şanlı çərçivə qoyun. Yuvanın ana olmayan hissəsində arıların şanda qurduğu ana qovucuğunu məhv edin.



Sərbəst iş üçün tapşırıqlar

1. Bu gün arıxanalarda arı ailələrinin sayının artırılması üçün daha rahat üsulların olduğuna diqqət edin.
2. Beçəvermənin vaxtında qarşısını almaq, həmçinin ondan yararlanmaq məqsədi ilə onu yaradan səbəbləri öyrənin.
3. Beçəvermənin qarşısını almaq üçün müxtəlif praktik tədbirləri öyrənin və yoldaşlarınız arasında müzakirə edin.
4. Beçə verən ailələrdə erkək arı sürfələrinin kəsilib tullanmasında diqqətli olun.
5. Ailənin işıqlı şanlarla təmin edilməsinə nəzarət edin.



Praktiki tapşırıq və fəaliyyətlər

Tapşırıq və fəaliyyətlər	Təlimat və tövsiyələr
1. Beçəvermə vəziyyətinin səbəblərinin öyrənilməsi	• Əgər beçə böyükdür və ana ilə çıxırsa, ondan tam ailənin alınmasına diqqət edin. • Beçəvermə ilə mübarizə prosesində beçəverməni yaradan səbəbləri öyrənin: • a) genetik səbəbləri; • b) ailədə südün həddindən artıq çox istehsalı; • c) yuvada karbon qazının çoxluğu; • d) yuvada sıxlığın olması və pətəyin çox qızdırılması; • e) ana maddənin çatışmazlığı; • f) iqlim şəraiti və bal yığımının vəziyyəti. • Beçəvermə ilə mübarizə tədbirləri arasında analıqların kəsilməsinə diqqət edin. • İndikator çərçivəsinin nə üçün qoyulduğuna diqqət edin. • Beçəvermə vəziyyətində olan ailənin pətəklə birlikdə yerinin dəyişdirilməsinə nail olun.
2. Praktik tədbirlərin öyrənilməsi	• Dərs vəsaitinizdə beçəvermə ilə mübarizə prosesi ilə əlaqədar verilən praktik tədbirləri elə öyrənin ki, gələcək işinizə tətbiq etməyi bacarasınız. • Pətəklərin bacalarının tam açılmasında diqqətli olun. • Beçəverməyə hazırlaşan ailələrdə anaların əvəzlənməsini bir tədbir kimi yaddan çıxarmayın. • Möhürlənmiş sürfələrin yerdəyişməsinə diqqətinizdə saxlayın. • Beçəvermə vəziyyətində olan ailənin yerini başqa ailə ilə dəyişməyin vaxtına diqqətlə yanaşın.



Nəzəri biliklərin qiymətləndirilməsi

Test 9

Sual 1. Ana beçənin çıxmasına neçə gün qalmış yumurtanı azaldır?

- A) 4-5;
- B) 8-9;
- C) 5-6;
- D) 7-8

Sual 2. Arıxanada beçəvermə dövrü nə qədər davam edir?

- A) 7-8 həftə;
- B) 5-6 həftə;
- C) 4-5 həftə;
- D) 3-4 həftə.

Sual 3. Beçəvermə vəziyyəti ailədə məhsuldarlığı:

- A) Artırır;
- B) Aşağı salır;
- C) Əhəmiyyəti yoxdur;
- D) Baxır vəziyyətə.

Sual 4. Hansı şanlar yaxşıdır?

- A) Şabalıdı;
- B) Qəhvəyi;
- C) Açıq;
- D) Tünd.

Sual 5. Yayda işçi arının orta yaşama müddəti neçə gündür?

- A) 35 gün;
- B) 45 gün;
- C) 40 gün;
- D) 42 gün.

Sual 6. Bəslənmiş 1000 erkək arı və onun sürfəsinə neçə kiloqram bal sərf olunur?

- A) 8 kiloqram;
- B) 6,9 kiloqram;
- C) 7,5 kiloqram;
- D) 7,2 kiloqram.

Sual 7. İndikator çərçivəsində şanlar hörülməyib, ana sinicikləri hazırlanmayıbsa, nə etmək lazımdır?

- A) Balın vəziyyətinə baxmaq lazımdır;
- B) Pətəyi havalandırmaq lazımdır;
- C) Baxış keçirmək lazımdır;
- D) Çərçivələri azaltmaq lazımdır.

Sual 8. Beçəverməyə hazırlaşan ailələrdə ana nə üçün əvəz olunur?

- A) Balalamanı artırmaq üçün;
- B) Ailənin fəaliyyətini bərpa etmək üçün;
- C) Balalamanı dayandırmaq üçün;
- D) Beçəvermənin qarşısını almaq üçün.

Sual 9. Ana beçənin çıxmasına neçə gün qalmış yumurtalamağı dayandırır?

- A) 5-6;
- B) 2-3;
- C) 3-4;
- D) 4-5.

CAVABLAR

Təlim nəticəsi 1 üzrə düzgün cavablar	
1	B
2	A
3	D
4	C
5	D
6	D
7	A
8	A
9	B
10	C
11	D
12	A
13	D
14	B
15	C
16	C

Təlim nəticəsi 2 üzrə düzgün cavablar	
1	A
2	C
3	B
4	B
5	D
6	A
7	C
8	D
9	B
10	D

Təlim nəticəsi 3 üzrə düzgün cavablar	
1	D
2	A
3	B
4	C
5	D
6	C
7	B
8	A
9	D
10	B

Təlim nəticəsi 4 üzrə düzgün cavablar	
1	D
2	A
3	B
4	C
5	A

Təlim nəticəsi 5 üzrə düzgün cavablar	
1	A
2	B
3	A
4	C
5	D
6	D
7	B
8	A
9	C
10	A
11	D

Təlim nəticəsi 6 üzrə düzgün cavablar	
1	A
2	B
3	D
4	C
5	B
6	A
7	D

Təlim nəticəsi 7 üzrə düzgün cavablar	
1	A
2	B
3	C
4	C
5	D
6	A
7	B
8	B
9	D
10	B
11	C

Təlim nəticəsi 8 üzrə düzgün cavablar	
1	D
2	D
3	A
4	B
5	C
6	A
7	B
8	B
9	D
10	D

Təlim nəticəsi 9 üzrə düzgün cavablar	
1	D
2	A
3	B
4	C
5	A
6	B
7	C
8	D
9	D

ƏDƏBİYYAT SİYAHISI

1. Ə. M. Quliyev. Azərbaycanın balverən bitkiləri və kənd təsərrüfatı bitkilərinin məhsuldarlığının artmasında bal arılarının rolu. Bakı. 1979.
2. Qulamhüseyn Sultanov. Arıcılıq haqqında söhbətlər. Bakı. 1980.
3. Qulamhüseyn Sultanlı. Arıcılıq. Bakı. 2001.
4. Hacı Qulamhüseyn Sultanlı. Bal arıları aləmində. Bakı 2007.
5. Qulamhüseyn Sultanov. Arıcının məlumat kitabı. Bakı, Azərnəşr, 1990.
6. <http://roy-vosk.com/Razmnozhenie-semey/uvelichenie-paseki-i-zamena-matok.html>
7. <http://apiary.su/formirovanie-novyh-pchelinyh-semej/tri-metoda-usileniya-pchelinyh-semej-pe/>
8. <http://apiary.su/pchelovodstvo-komarov-gubin-1937/sposoby-uvelicheniya-kolichestva-pcheli/>
9. http://pchelsar.com/staty_6.html
10. <http://smakmedu.com.ua/blogs/pchelovodstvo-kak-biznes.html>

Əlaqə üçün:

Azərbaycan Respublikası Təhsil Nazirliyi
Xətai prospekti, 49, AZ1008, Bakı, Azərbaycan

Tel.: (+99412) 599-11-55

Fax: (+99412) 496-06-47

İnternet səhifə: www.edu.gov.az