

**5. ЗӨГИЙН АРЧИЛГАА МАЛЛАГААНЫ
ЗУНЫ МЕНЕЖМЕНТ
(6-8 ДУГААР САР)**



5-1. Бал хураах бүл бэлтгэх	93
5-1-1. Зөгийн бүлийг давхарлах, жааз хоорондын зайг тохируулах ..	93
5-1-2. Шинээр сэмж татах, сархиаг бариулах	96
5-1-3. Бал хураах бүлийн хүчийг тогтвортой хадгалах	97
5-1-4. Шинэ бүлэнцрийн гарал үүслийг бүртгэх	101
5-2. Авгалдай зөөх аргаар эх зөгий бойжуулах	101

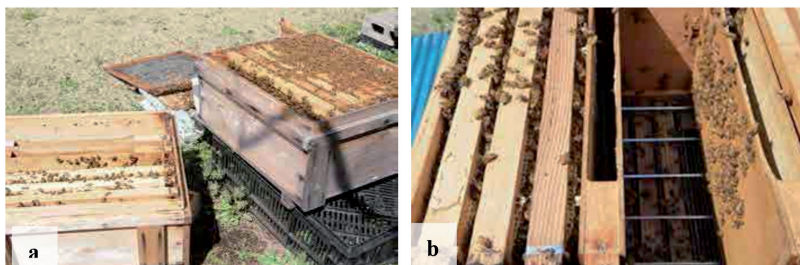
5-1. Бал хураах бүл бэлтгэх

5-1-1. Зөгийн бүлийг давхарлах, жааз хоорондын зайг тохируулах

Ийнхүү жааз нэмэгдсээр 7+1 болох буюу зөгийн тоо огцом нэмэгдэхийн өмнөхөн цаг алдалгүй бүлийг давхарлана. Ингэхдээ доод болон дээд давхар хооронд эх зөгий тусгаарлагч тор тавина. Энэ нь зөгийд хавар ирлээ гэж мэдэгдсэнээс хойш ойролцоогоор 2 сарын дараах үе юм (Тухайн орон нутаг болон зөгийн үүлдэрээс шалтгаалан их, бага ялгаатай байж болно).

Энэ үеийн арчилгаа маллагааг бага зэрэг алгуурлахад л тэр дороо өлгийвч барьж сүрэглэх бэлтгэл хийж эхлэн бал хураах зөгийн бүлийг бүрдүүлэх боломжгүй болдог.

Бал ихээр хуримтлагдсан гадна талын жаазыг дээд давхар луу зөөж оронд нь бал хуримталж байгаа жаазыг зах руу татна. Татсан жаазны оронд шинээр хоосон жааз нэмж хийнэ. Жишээлбэл, доод давхар 7~8 ширхэг жааз, дээд давхар 3~4 ширхэг жаазтайгаар эхэлнэ (Зураг 5-1-1a).



Зураг 5-1-1a

а) Тэжээж эхэлснээс хойш 2 сарын дараа; Одоо эх тусгаарлагч тор тавьж давхарлана;
б) Давхарласны дараах байдал

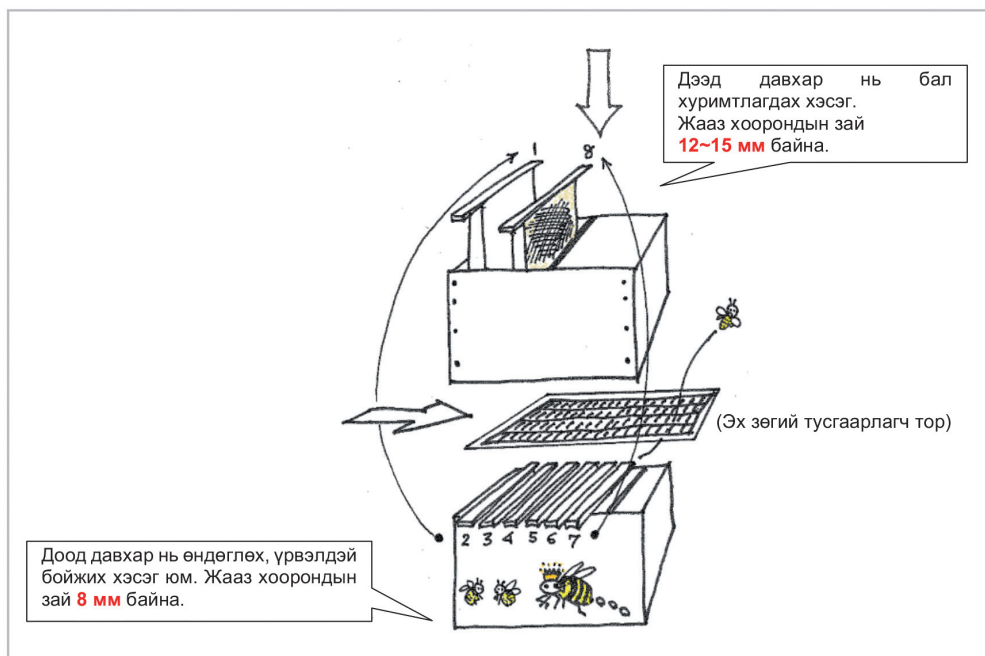
Дээд, доод давхарт сэмж бариулах, доод давхарт өндөглөх, дээд давхарт бал хураалтанд тохируулан жааз нэмэх ба эцэст нь доод давхрыг 10 ширхэг (жааз хоорондын зай 8 мм), дээд давхрыг 8~9 ширхэг (жааз хоорондын зай 12 мм) жаазтай болгоно (Зураг 5-1-1b).



Зураг 5-1-1b

а) Доод давхар нь зөвхөн үрвэлдэй бойжих хэсэг. 10 ш жаазтай, жааз хоорондын зай 8 мм байна.
б) Дээд давхар нь бал хуримтлуулах хэсэг. 8~9 ш жаазтай, жааз хоорондын зай 12~15 мм байна.

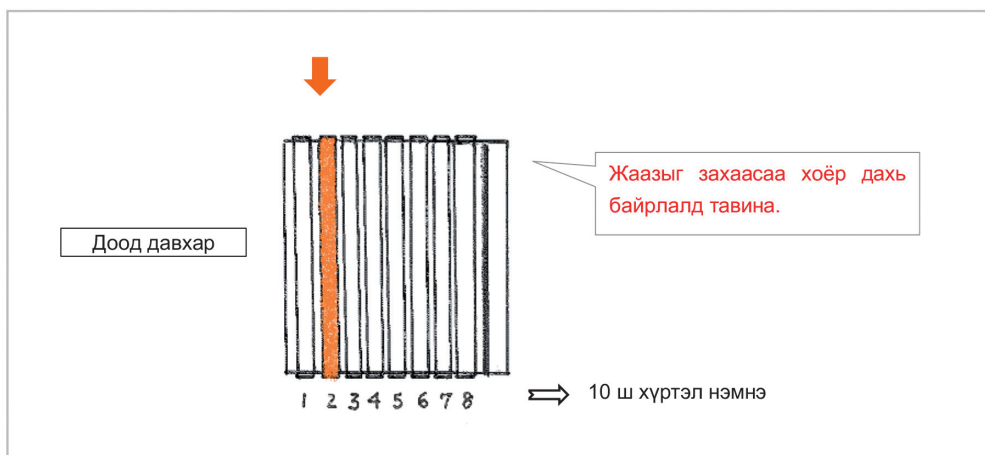
Зөгийн бүлийг давхарласан тохиолдолд заавал эх тусгаарлах тор ашиглана.



Давхарлах үйл ажиллагааны дараалал:

(1) Найман жаазнаасаа захын хоёр жаазыг дээд давхарт зөөнө.

- Дээд давхрын жаазнуудыг хооронд нь ялимгүй зайтай, доод давхрын жаазнуудыг шахаж тавина.
- Эх зөгий тусгаарлагч торыг давхрын завсар хийнэ.



(2) Доод давхрын захын хоёр жаазнаас гадна бал ихээр хуримтлагдсан жааз байвал дээд давхарт шилжүүлж болно.

* Дээд давхрын хаана ч байрлуулж болно.

(3) Шинээр нэмсэн жаазанд 80%-иас дээш өндөглөхөд дараагийн жаазыг тавьж өгнө.

(доод давхарт)

* Дараагийн жаазыг захаасаа хоёр дахь байрлалд тавина.

(4) Дүүрэн бал хуримтлагдсан жаазыг дээд давхар луу шилжүүлнэ.

* Дээд давхрын хаана нь ч байрлуулж болно.

(5) (4) болон (5)-ыг давтаж доод давхрын (үрвэлдэй бойжих, өндөглөх хэсэг) жаазыг 8~9 ширхэг болтол нэмнэ.



Шинээр нэмсэн жаазанд шингэн бал амархан хуримтлагддаг. Ийм үед түүнийг сэгсэрч унагаад буцааж хийхэд өндөглөлт хурдан явагдана.

(6) Хаалттай үрвэлдэйтэй жааз болон шинээр сархиаг бариулах жааз нэмэх зэргээр дээд давхрын (бал хуримтлагдах хэсэг) жаазыг 8-9 ширхэг хүртэл нэмэгдүүлж болно.



Бал хураах бүлийг бий болгох явцдаа анхаарах нэг чухал зүйл бол зөгийн хүчийг тогтмол байлгах явдал юм. Иймд сүрэглэхээс сэргийлж доод давхрын үрвэлдэй бойжих хэсэгт хангалттай өндөглөх зайтай байлгахад анхаарна.

Анхны бал хураалтын өмнө цэвэрлэгээний балыг заавал авна!

Намраас хавар хүртэл зөгийн бүлд тэжээл өгөх, хачигны эм ашиглах зэргээр арга хэмжээ авдаг учраас зөгийн баланд сахарын уусмал болоод эм бэлдмэлийн үлдэгдэл холилдсон байх магадлал өндөр байдаг. Иймд өвөлжөөний дараа эм бэлдмэл ашигласны дараа үүр хайрцаг доторх хуучин балыг бүгдийг цэвэрлэж үүрэнд зөвхөн зуны шинэ бал хуримтлагдах бэлтгэлийг хийнэ. Энэхүү балыг “цэвэрлэгээний бал” гэх ба гаднаас шинэ бал ихээр орж ирэх үед нэг л удаа цэвэрлэнэ. Гаднаас шинэ бал их хэмжээгээр хуримтлагдах болоогүй байхад энэхүү балыг бүгдийг нь авчихвал зөгийн тэжээл хомсдож зөгий ихээр хорогдох эрсдэлтэй.

Цэвэрлэгээний балыг хүнсний зориулалтаар ашиглаж, зарж болохгүй!

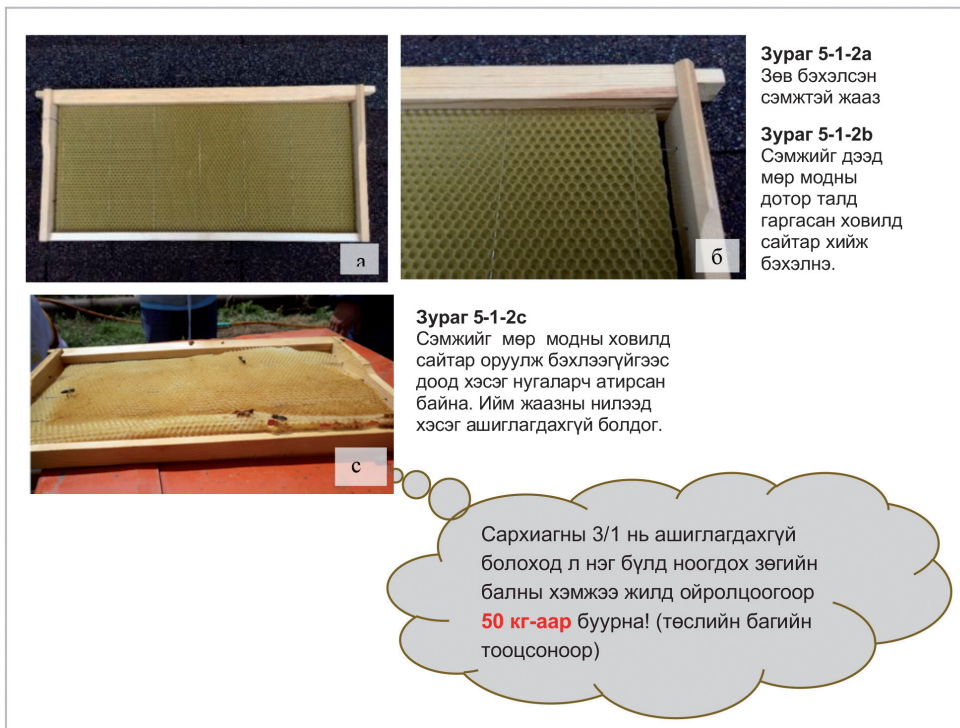
5-1-2. Шинээр сэмж татах, сархиаг бариулах

Сэмжийг жаазанд бэхлэхэд анхаарах зүйлс байна (Зураг 5-1-2). Эхлээд төмөр утсаа хөгжмийн утас шиг чангалж сайтар татаж тогтоох хэрэгтэй. Сул сэмжинд сархиаг өндөрлөж барих нь зөгийд хэцүү байдаг.

Жаазны дээд доод хэсгийн мөр модонд сэмж орох ховил байх бөгөөд энд хөдөлгөөнгүй суулгах ёстой. Ингээгүйгээс бол сэмж сул, төвгөр, хонхор хэсэгтэй болсноос зөгий ташаалавч болгож ашиглаж чадахгүй болно. Мөн жаазны доод талын мөр модонд сархиагийг тэгш сайтар бэхлэх хэрэгтэй. Сархиаг хүрэхгүй дутсан тохиолдолд бага зэргийн зай гарсан байж болох ч сархиаг илүү гарсан тохиолдолд нугалж үлдээж огтхон ч болохгүй. Сархиаг доод хэсгээрээ нугаларсан тохиолдолд зөгий ашиглаж чадахгүй. Үүнээс болж дээд болон доод хэсгээр ташаалавчны хэмжээ томорч эр зөгийн өндөг бойжих хэсэг болох ба мөн бал хуримтлагдахгүй (Зураг 5-1-2с). Ийм жаазнууд Монголд олон тохиолддог. Худалдаж авсан сэмжээ зөв ашиглаж чадахгүй бол эдийн засгийн хувьд алдагдалтай байх болно.

Ерөнхийдөө зөгий 5-8 дугаар сарын хооронд сэмжийг идэвхтэй барьдаг ч зөгийн бүл болгон ижил байдаггүй.

Сэмж наахад ашигладаг булыг хэт халаах, хүчтэй дарах зэрэг шалтгаанаар сэмжээ бага зэрэг цоолоход төмөр утсыг дагуулан мэрж ашиглагдахгүй болгодгийг анхаарах хэрэгтэй.



5-1-3. Бал хураах бүлийн хүчийг тогтвортой хадгалах

(Эх зөгийг шинэчлэх, бүлэнцэр салгах)

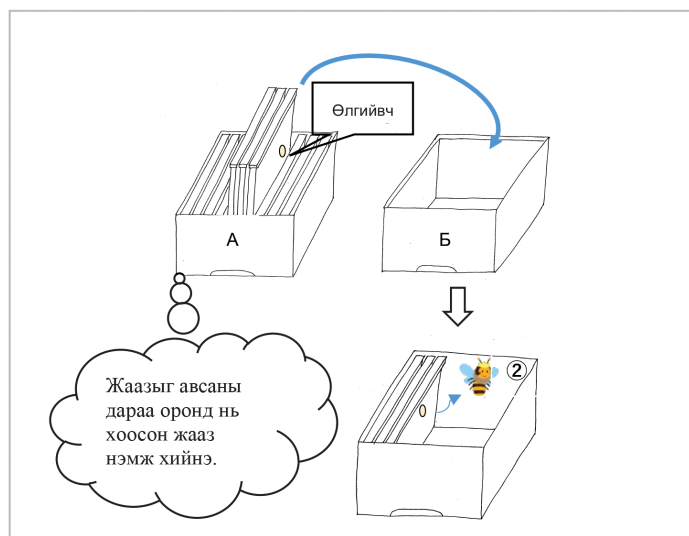
Бал хураалтын үед эх зөгийн өндөглөлт идэвхжиж, зөгийн бүл хүчтэй болохын хэрээр ялангуяа хуучин эх зөгийтэй бүлд өлгийвч олноор барьж сүрэглэх хандлага илэрч эхэлдэг. Өлгийвчин доторх авгалдай хүүхэлдэй болохын өмнөхөн өлгийвчийг хаах ба тэр үед сүрэглэлт явагддаг.

Иймд 7 хоногт нэгээс хоёр удаа өндөглөх хэсэг (доод давхар)-т үзлэг хийж өлгийвч барьсан тохиолдолд эвдэнэ.

(Бүл салгах дараалал=Бал хураах бүлийн хүчийг тогтвортой байлгах)

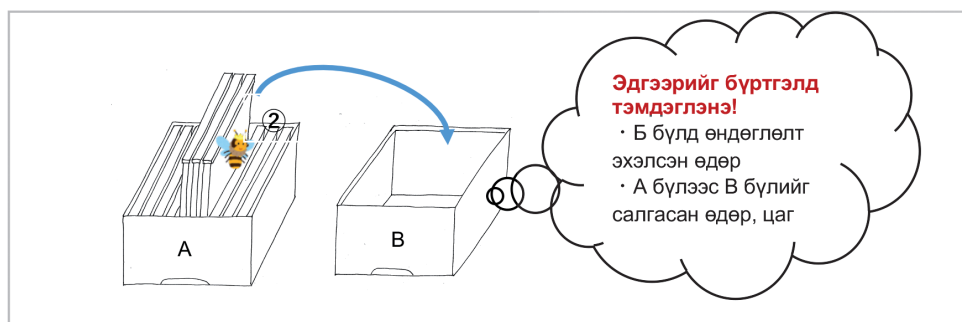
1. Хуучин эх зөгийтэй (1) үндсэн бүлээс (А бүл) өлгийвчтэй 2~3 жаазыг авна (Б бүл)

- А бүлээс авсан өлгийвчтэй жаазаа өөр үүр хайрцагт (Б) хийж орхиход өлгийвч хаагдсанаас нэг долоо хоног орчмын дараа шинэ эх зөгий (2) бий болно.
- Жаазнаас нь тасалж авсан үндсэн бүлд (А) хоосон жааз нэмж тавихад тун удалгүй өндөглөх, үрвэлдэйн бойжих хэсэг болгон ашиглаж эхлэх ба бал хураах хүчтэй бүл болох боломж бүрдэнэ. Энэ үед үндсэн бүлийн (А) өлгийвчийг үлдээлгүйгээр устгах нь хамгийн чухал ажлын нэг учраас багадаа л 7 хоногт нэгээс хоёр удаа үзлэг хийх шаардлагатай.



1. Үндсэн бүлээс (А бүл) хуучин эх зөгийтэй жаазыг тасалж авах (В бүл)¹²

- Үндсэн бүлээс (А) хуучин эх зөгий (1)-тэй жааз болон өөр хоёр жааз (нийт 3 жааз) авч жижиг бүл (В) болгоно.
- Үндсэн бүлийг (А) эх зөгийгүйгээр 24 цаг өнчрүүлнэ.

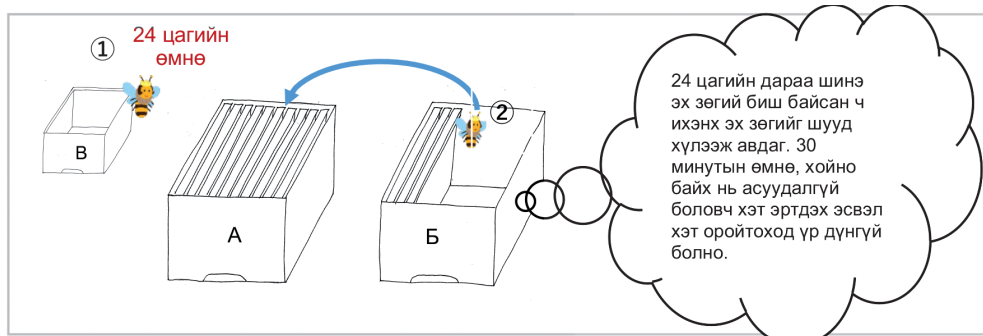


2. В бүлийн шинэ эх зөгийг (2) А бүлд дасгана.

- В бүлийн шинэ эх зөгий (2) хээл авсан эсэхийг шалгана. (Шинэ эх зөгий бий болоод 7 хоногт хээл авах ба түүнээс хойш 2-3 хоногийн дотор өндөглөж эхэлнэ. Үрвэлдэй бойжиж, шинээр бий болох ажлын зөгийг шалгах ба өндөглөлт эхэлбэл шинэ эхийг хээл авсан гэж үзэж болно)

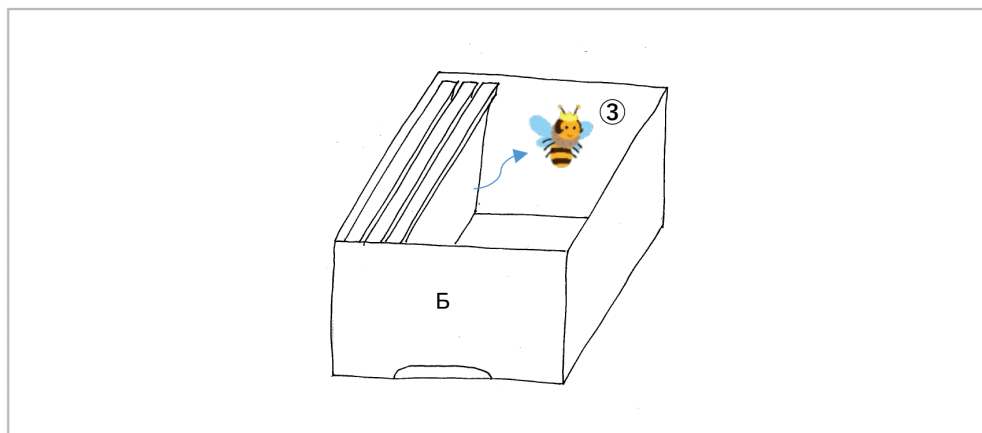
¹² Бал хураах бүл болох үндсэн бүлийн (А) хуучин эх зөгийтэй солих арга ч байдаг (Гагцхүү солихын өмнө үндсэн бүлд өлгийвч үлдээгүй байх шаардлагатай). Эх зөгийг солихдоо эх зөгийн жижиг торон хайрцагт шинэ эх зөгийг хийж эх зөгийгүй болгосон А бүлд хэдэн өдөр дасгасны дараа хайрцгийг нээж эх зөгийг гаргах боловч тийнхүү дасах хооронд хэдэн өдөр өндөглөлт зогсож зөгийн бүлийн тоо цөөрөх эрсдэл байдаг.

- Хээл авсныг шалгасны дараа шинэ эх зөгийг (2) 24 цагийн өмнө эх зөгийгүй болгосон үндсэн бүлд (А) шууд хийнэ. Эх зөгийгүй болсон бүл (А) бүтэн 24 цаг дөнгөж өнгөрөх тэр агшинд өөр бүлийн эх зөгийг (2) эсэргүүцэлгүйгээр шууд хүлээж авдаг.



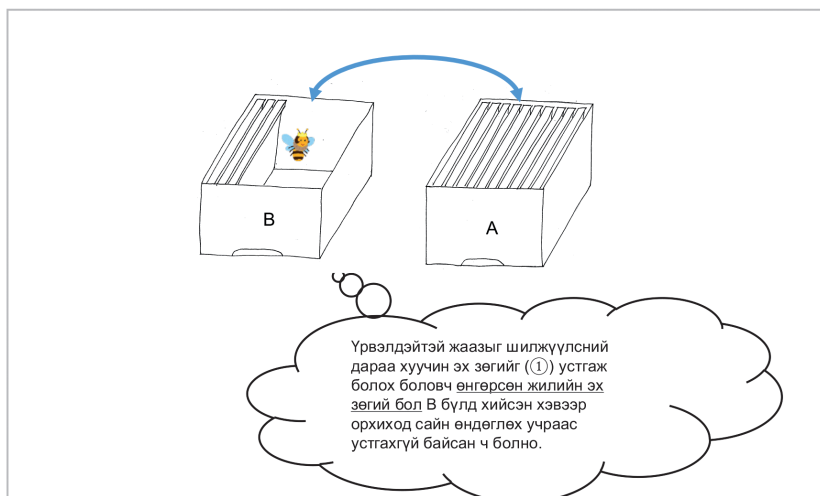
3. Эх зөгийгүй болсон Б бүлд өлгийвч барин шинэ эх зөгий (3) бий болно.

- Шинэ эх зөгийг (2) үндсэн бүлд (А) шилжүүлсний дараа Б бүл эх зөгийгүй болох боловч зөгийн нягтаршил сайтай тохиолдолд тэр хэвээр нь орхиход өлгийвч барьж шинэ эх зөгий (3) бий болно (өөр бүлд хэлбэр сайтай өлгийвч байвал салгаж аваад тавьж болно).



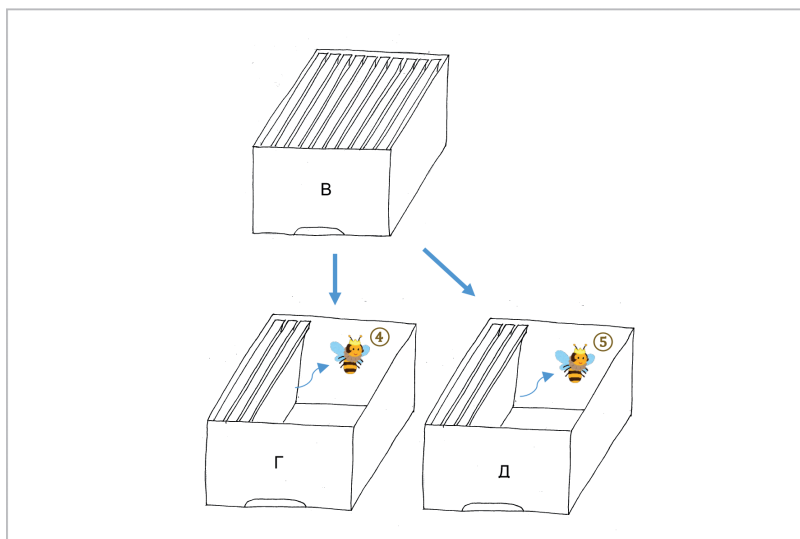
4. В бүлийн хуучин эх зөгийн өндөглөсөн жаазыг А бүлийн үрвэлдэйтэй жаазтай солино.

- Цөөн жаазтай болсон В бүлийн хуучин эх зөгий сэргэж (1) маш сайн өндөглөнө. Үндсэн бүлийг (А) тогтвортой бал хураах бүл болгохын тулд хуучин эх зөгийн (1) олон үрвэлдэйтэй жаазыг үндсэн бүлийн (А) өндөглөлт багатай жаазтай сольж болно.



5. В бүл хүчтэй болвол шинээр бүл (Г бүл, Д бүл) салгаж болно.

- В бүл хүчтэй болох үед 2~3 хувааж шинэ бүл (Г, Д) гаргаж болно. Эх зөгийгүй болсон салгасан бүлд (Г, Д) өндөг болон нялх авгалдай олон байвал тэндээс эх зөгийгүй үеийн өлгийвч барьж шинээр эх зөгий (4, 5) бий болно.



- ✓ Тухайн жил эх зөгийг шинэчлэх нь сайн өвөлжих зөгийн бүл бий болох үндэс юм.
- ✓ Бүх зөгийн бүл хүчтэй байх нь тухайн зөгийн аж ахуйн амжилтын үндэс болдог!!

5-1-4. Шинэ бүлэнцрийн гарал үүслийг бүртгэх

Шинэ бүлэнцрийн гарал үүслийг бүртгэх нь зөгийн баланд мөшгих тогтолцоог хэрэгжүүлэхэд суурь мэдээлэл болно.

“Зөгийн эрүүл мэнд, эрүүл ахуй, зөгийн балны гарал үүслийн бүртгэл”-ийн дэвтрийн зөгийн бүлийн хяналт хэсэг дэх ЗӨГИЙН БҮЛИЙН ДУГААР, өмнө нь аль нэг бүлээс салсан бол ҮНДСЭН БҮЛИЙН ДУГААР, ХУГАЦАА зэргийг бүртгэж тэмдэглэнэ.

5-2 Авгалдай зөөх аргаар эх зөгий бойжуулах

Өндөг зөөх гэдэг нь үнэндээ өндөг бий болсноос хойш 4-6 хоносон буюу шинэ авгалдайг зөөж буй явдал юм. Эх зөгийтэй үеийн өлгийвчнөөс эх зөгий гаргах нь асуудалгүй боловч эх зөгий олноор нь бий болгох зорилгоор энэ аргыг хэрэглэдэг.

Хэдийд авгалдай зөөх вэ?

- ✓ Сүрэглэлийн улиралд буюу эр зөгий олноор бий болсон, мөн жаазны доод хөндлөвч модон дээр сүрэглэлийн өлгийвч олноор баригдах үед авгалдайг зөөнө.

Бидэнд хэрэгтэй зүйлсийн жагсаалт (10 орчим эх зөгий бэлтгэх):

- Шилмэл бүл (үржлийн бүл)
- Донор бүл (өлгийвч барих хүчтэй, эрүүл бүл)
- Хоосон үүр хайрцаг (донор бүлээс эхтэй бүлэнцэр салгахад ашиглах) - 1 ширхэг
- Цэцгийн шүүс ховор үед бол сироп олгогч – 1 ширхэг
- Шаардлагатай тохиолдолд толгойд зүүдэг гэрэлтэй, томруулдаг шил – 1 ширхэг
- Авгалдай зөөх зүү (Хятад улсад үйлдвэрлэсэн) – 4-5 ширхэг
- Хуванцар өлгийвчний 10 ширхэг аяга бүхий жааз – 1 ширхэг
- Эсвэл лаваар хийсэн өлгийвч наасан жааз – 1 ширхэг
- Нойтон алчуур – 1 ширхэг
- Хээлтүүлэх хайрцаг (нуклеус) – 10 ширхэг

Бэлтгэх үйл ажиллагаа:

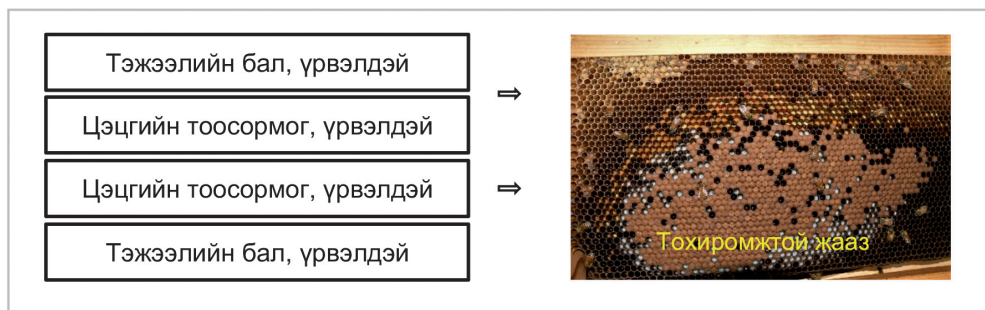
Алхам 1. Шилмэл (үржлийн) бүл сонгох: Шилмэл бүл гэж өндөглөх чадвар сайтай эх зөгийтэй, өвчин (варроа хачиг болон бусад) илэрдэггүй, сүрэглэдэггүй, бал сайн цуглуулдаг зэрэг шинжийг агуулсан, нутагшсан бүл байна. Ийм бүлийг шилмэл бүлд тооцож авгалдайг нь зөөж эх бойжуулахаар сонгоно.

Энэ бүлд таны төлөвлөсөн хугацаанд тохиромжтой настай (3 хүртэлх хоногтой), сүүнцрээр тэжээгдэж буй авгалдай байх эсэхийг нягтална. Ийм жаазыг тэмдэглэж орхино.

Алхам 2. Донор бүл сонгох: Энэ нь дотор ажлын зөгий ихтэй буюу өлгийвч барих чадвартай өндөг авгалдайгаа сүүнцрээр сайн тэжээж буй залуу зөгий ихтэй бүл байна. Зөгий эрүүл байх нь маш чухал. Донор бүлд хуванцар болон лаваар хийсэн өлгийвчтэй жаазыг авгалдай зөөхөөс нэг хоногийн өмнө тавьж дасгаж, мөн цэвэрлүүлнэ.

Алхам 3. Бойжуулах бүл бий болгох: Донор бүлээс эх зөгий бүхий бүлэнцэр салгаад (1-2 жааз авч) үлдсэн үндсэн бүлээр өндөг зөөсөн өлгийвчийг асруулах зорилготой бойжуулах бүл бий болгоно.

Шинээр салгасан эх зөгий бүхий бүлэнцрийг “бойжуулах бүл”-ээс хэдэн метрийн зайд байрлуулна. Бойжуулах бүлд хамгийн багадаа 4-5 жаазыг зөгийн хамт авч үлдэх ба дараах зурагт харуулсан байдлаар байрлуулна.



Эдгээр үрвэлдэйтэй жаазны дунд хэсэгт нээлттэй үрвэлдэй, өндөг бүхий жааз байх нь асрагч зөгий цугларах шалтгаан болно. Мөн цэцгийн тоосормог хангалттай байх шаардлагатай.

Эх зөгийн өлгийвчтэй тэжээлээ булаацалдах залуу үрвэлдэйгээр дүүрэн жааз хэрэггүй.

Дараагийн өдрүүдэд гарч ирэх хаалттай үрвэлдэйтэй жааз байхад болно.

Энэ үед зарим хөгшин зөгийнүүд эх зөгийтэй бүлэнцэр рүү шилжиж болох ч залуу зөгий ихтэй бүл үлдэх болно.

Алхам 4. Бойжуулах бүлийн хүчийг шалгах: Бойжуулах бүл салснаас хойш 1-2 цагийн дараа энэ бүлийн хүчийг шалгана. Хэрэв бүлийн хүч муу санагдвал бусад донор бүлээс асрагч зөгийг бойжуулах бүл рүү нэмж сэгсэрнэ.

Тэжээлийн амтат шүүс дутагдахаар бол жаазан дээр идүүрээр 1:1 харьцаатай сахарын уусмал өгнө.

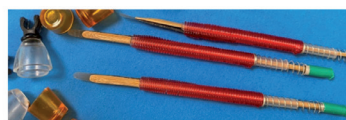
Одоо хэдэн цаг хүлээ. Энэ хугацаанд зөгийнүүд эх зөгийгүй байгаагаа ойлгоод яаралтай эх зөгийн өлгийвч барихад бэлэн болно. Бидний хийх зүйл гэвэл өлгийвч барихад сонгосон авгалдайг тэдэнд өгөх л үлдлээ.



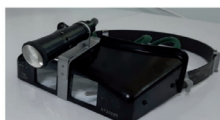
Хуванцар өлгийвчний аяга бүхий жааз



Лаваар хийсэн өлгийвчтэй



Авгалдай зөөх зүү, хуванцар өлгийвчний аяга

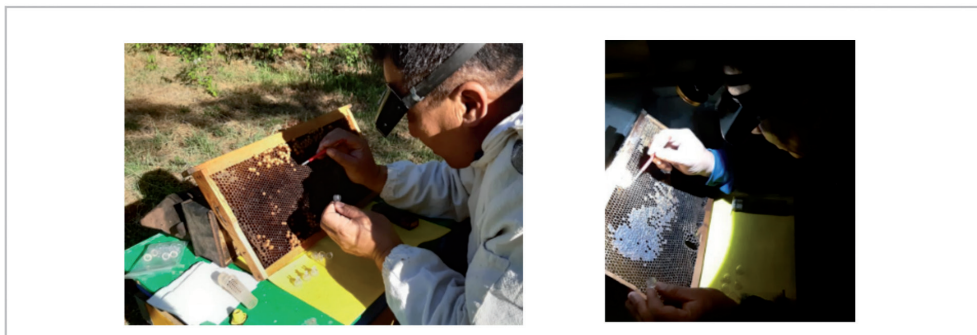


Томруулж харах багаж

Авгалдай зөөхөд хэрэглэгдэх зарим зүйлс:

Авгалдай зөөх орчин:

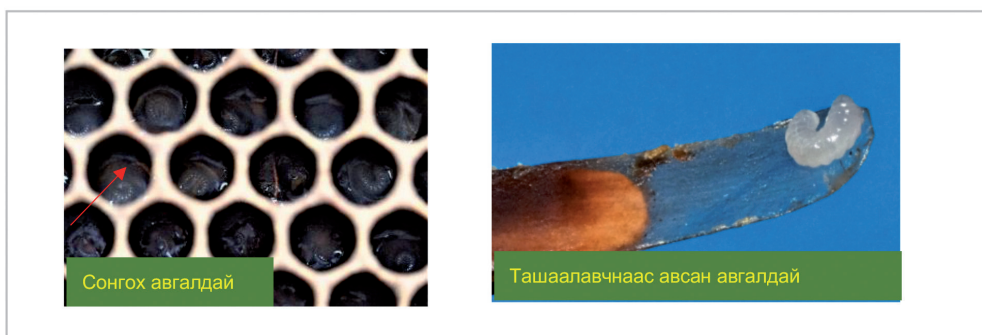
Дулаан салхигүй өдөр гадаа хээрийн нөхцөлд авгалдай зөөж болно. Машины кабин дотор суугаад авгалдай зөөдөг туршлага элбэг байдаг. Гадаа авгалдай зөөх боломжгүй тохиолдолд тас харанхуй өрөөн дотор толгойд зүүдэг гэрэл ашиглахад гаднахаас илүү тод харагддаг.



Авгалдайг хатахаас сэргийлж нойтон алчуур дээр авгалдай зөөсөн хуванцар өлгийвчийг хөмөрч тавьдаг. Мөн авгалдайтай жаазыг өрөө рүү зөөхдөө чийгтэй алчууранд ороох хэрэгтэй.

Авгалдай зөөх технологи:

Алхам 1. Ирээдүйд эх зөгий болох авгалдайг олно. Өмнө нь ”Үржлийн бүл”-д тэмдэглэж орхисон жаазыг гаргаж зөгийг зөөлөн шүүрдэж унагана. Эндээс сүүнцрээр (worker jelly) тэжээгдсэн залуу авгалдайг (3 хүртэлх хоногийн настай) сонгоно.



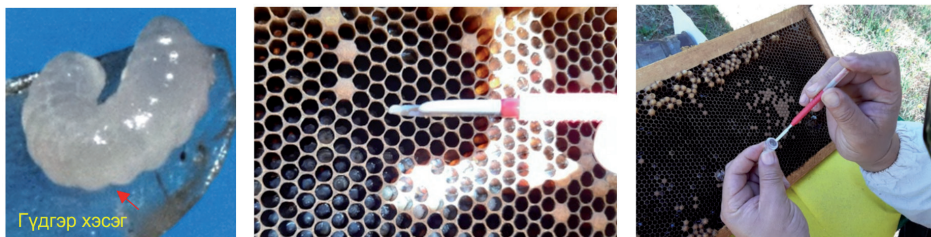
Алхам 2. Сонгосон авгалдайг ташаалавчнаас гаргаж авах. Авгалдай зөөх багажны пүрштэй хэсгийг дарж гацсан эсэхийг шалгана. Үүний дараа үзүүр хэсгийг нь норгоно. Ингээд багажийг ташаалавчны хана руу эгц доош нь авгалдайн гүдгэр хэсгээр хурдан оруулна. Энэ үед пүршийг доош шахахгүй.

Алхам 3. Ташаалавчны хүнхэр ёроолыг дагуулан сүүнцрийн доогуур багажны үзүүрийг явуулах бөгөөд авгалдайг гэмтээж болохгүй.

Алхам 4. Одоо багажаа эгц дээш нь татна. Авгалдай бага зэрэг сүүнцрийн хамт багажны үзүүрт наалдаж гарч ирнэ.

ЗӨГИЙН АЖ АХУЙН НЭГДСЭН ГАРЫН АВЛАГА

Алхам 5. Нөгөө гартаа хуванцар өлгийвчийг (аягыг) барина. Багажны үзүүрийг аяганы төв хэсэг рүү бага зэрэг махийлгаж шахна. Долоовор хуруугаараа пүршийг дарж авгалдайг сүүнцрийн хамт аяганы ёроолд зөөлөн шахаж үлдээгээд багажийг ялимгүй татна.



Алхам 6. Авгалдай зөөсөн өлгийвч бүхий жаазыг бойжуулах бүлд жаазнуудын дунд байрлалд оруулж тавина. Авгалдай зөөсөн өдрийг тэмдэглэнэ.

Алхам 7. Өлгийвчийг шалгах. Тэр болгон онгойлгож үзэх шаардлагагүй ч нэг хоногийн дараа авгалдай сүүнцрээр тэжээгдэж эхэлсэн эсэхийг шалгаж болно.

Алхам 8. Иймээс битүүмжлэгдсэнээс хойш 5-6 хоногийн дараа жаазнаас салгаж, өлгийвчний торонд хийгээд зөгийн бүлд хийж хадгална.



Авгалдай зөөснөөс хойш 11-12 дахь хоногт шинэ эх зөгий мэрг гарч ирдэг.



Өлгийвчийг зөөвөрлөхдөө дааруулахгүй, мөн унагаахгүй байх



Шинээр гарсан эх зөгийг хээлтүүлгийн хайрцаг ашиглаж хээлтүүлнэ.