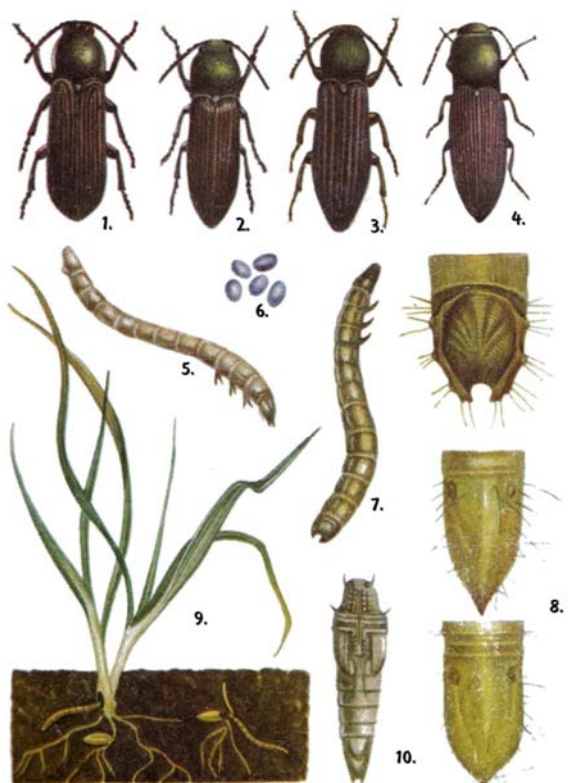


ТӨМСНИЙ ТАРИАЛАЛТАД ТҮГЭЭМЭЛ ТОХИОЛДДОГ ХӨНӨӨЛТ ШАВЬЖ ТЭДГЭЭРТЭЙ ТЭМЦЭХ АРГА

Няслуур цох (*Elateridae*)

Ерөнхий гадаад төрх: Төмсний булцуу болон ургалтын эхэн үеийн нахиагаар хооллож ургацыг бууруулдаг няслуур цохын бие хавтгай дуу гонзгойвтор, хойд талруугаа нарийссан ба 6-8 мм, мөн 13 мм урт биетэй. Өнгө зүс нь хар, бор, боронзлог, төмөрлөгийн ногоовтор өнгийг санагдуулмаар хавтгай дуу толгойтой, дээд уруулгүй, цээжиндээ тэнцүүхэн урт 3 хөлтэй. Няслуур цохын авгалдай нь зүйлээсээ хамаарч төгсгөлийн үеллийн бүтэц өөрөөр болсон. Эхний жил гарсан авгалдай 5 мм, хоёр дахь жилд 10 мм, гурав дахь жилийнх 13,5 мм, дөрөвдэх жилийнх 18,5 мм урт биетэй. Цайвар шардуу, нарийхан, уртассан хүүхэлдэйтэй. Өмнөд чээжин дээрээ тод сэртэнтэй. Няслуур цохын дотроос Сибирийн гялгар, судалт, өргөн, бараан зэрэг няслуур цохын бие гүйцсэн авгалдайн шатандаа төмсөнд хөнөөл учруулж товарлаг чанарыг муутгадаг. Ялангуяа эдгээр цохын утсан өт буюу авгалдай төмсийг нүхэлж гэмтээн хадгалагдах хугацааг богиносгодог. Няслуур цох төмс тариалсан талбайн хөрсөнд үүрлэж амьдардаг. Хөнөөлт няслуур цох, тэдгээрийн авгалдайн онцлог шинжийг зураг 1-т үзүүлэв.



1. Гялгар, 2. Бараан, 3. Судалт, 4. Тарианы няслуур цох
5. гялгар нялуурын авгалдай, 6. өндөг, 7. судалт нялуурын авгалдай,
8. авгалдайн хэвлийн төгсгөл, 9. буудайны гэмтэл, 10. хүүхэлдэй.

Зураг 1: Няслуур цохын овог (*Elateridae*) (эх сурвалж:
Ч. Чулуунжав)

Няслуур цох илрүүлэх арга:

1. Няслуур цохын тархалт, хөнөөлийн голомт үүсгэхгүйн тулд тухайн талбайд хиаг зонхилон ургасан эсэхийг үзэж шалгах,
2. Талбайн хөрсний шаварлаг, хүрэн, хар хүрэн, элсэрхэг бүтэцтэй, эсэхийг өөрийн биеэр үзэж, пестицидийн үлдэгдэлтэй эсэхийг шинжилгээгээр тогтоолгох,

Implemented by

3. Хөрсний химийн шинжилгээг мэргэжлийн лабораториор хийлгүүлж найрлагыг мэдэх шаардлагатай,
4. Тариалах төмсний сорт, чанар, ямар хэмжээний ургацтайг шалгаж мэдлэгтэй болох. Эдгээр үзүүлэлт нь зохистой дадлага эзэмших суурь мэдлэгийн эхлэл болно. Дээрх үзүүлэлтийг мэдэж зохистой дадлага эзэмшсэнээр хөрсөнд үүрлэдэг хөнөөлт шавьж, дугариг хорхойг дараах аргаар илрүүлдэг.

Төмс тариалах талбайн хэмжээнээс хамаарч хэдэн цэгт 0,25 м² хэмжээний хөрсний ухаас хийхээ тогтооно. Талбайд хөрсний ухаас хийх цэгийг хөлөгчилсэн болон диагональ байрлалаар нэг га-д 8-аас доошгүй цэгт хийж гүйцэтгэнэ. Талбайн хэмжээнээс хамаарч цэгийн тоогоо нэмэгдүүлж авах шаардлагатай. Хөрсний ухаасыг 10-20 см, 20-30 см гүнтэйгээр авч ухааснаас гарсан шороогоо тусгай хавтгай материал дээр асгаж доторх хөнөөлт организмыг цэг бүрдээ төрөл зүйлээр нь ангилж тоо хэмжээг нь тогтооно.

Хөрсөн дэх хөнөөлт шавьж, хорхойн тархалтыг тооцох:

$$T = \frac{H}{C} \times 4$$

T-хөнөөлт организмын тоо

H-бүх цэгээс илэрсэн хөнөөлт организмын нийлбэр тоо

C-ухаас хийсэн цэгийн тоо

4- ам метрийн дөрөв хуваасны нэг хэмжүүр

Тэмцэх арга:

1. Няслуур цохын үе удамтай тэмцэхдээ тухайн талбайд таримлын сэлгээг чанд баримтлах
2. Хөрс боловсруулалтыг хавар, намар эрт 30 см гүнд хөмөрч хагалж хөнөөлт организмын хөрсөнд үүрлэх боломжийг алдагдуулах
3. Намар төмс хураасны дараа талбайд үлдсэн иш, навчийг жижиглэж 20-25 см гүнд булах

Хар толгойт буглаа цох (*Epicauta megaloccephala*)

Биеийн хэв шинж: Цохын биеийн үрт 7-11 мм, хар өнгө зүстэй, дээд далавч нь хэвлийн хэсэгтэй нийлж наалдаагүй, нисэхэд зохилдсон, далавч тус бүрдээ түүш богинохон цагаан үсэнцэртэй. Толгой нь өмнөд цээжтэйгээ хүзүү хэлбэртэйгээр холбогдсон. Өмнөд, дунд мөчний сарвуу таван үеллээс тогтсон бол хойд хөлнийх нь дөрвөн үеллээс бүтдэг. Хөлийн хүмс нь хоёр салаалж, салаа бүрийн доод талаас ургасан богинохон ургацтай. Дунд чөмөг нь 4,0-4,4 мм, шилбэ 4,6-5,0 мм, дээд далавч 8,4-9,0 мм.

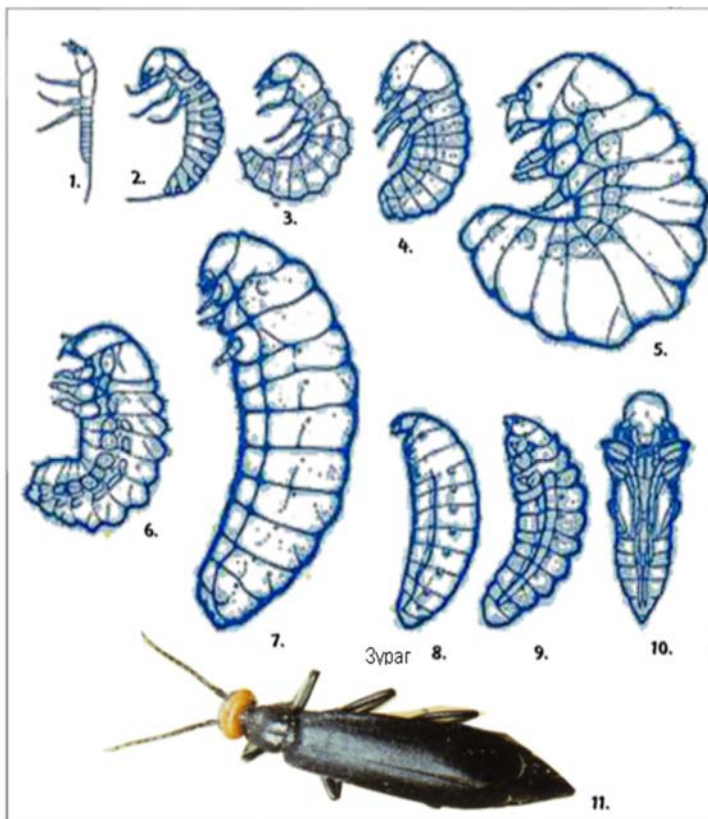


Зураг 2: Хар толгойт буглаа цох (эх сурвалж: Ч. Чулуунжав)

Биологийн онцлог: Хул шаргал өндгийг хэвлийгээ багтахгаар 1 см гүн эгц нүх бэлтгэж гаргадаг. Буглаа цохын авгалдай илүүдэл буюу гиперметаморфоз хөгжилтэй. Өндөгнөөс 3-4 өдрийн дараа гарсан авгалдай хурдан хөдөлгөөнтэй (триунгулин) тэнүүлч байдлаар царцааны бортого доторх эсвэл зөгийн үүрэн дэх өндгөөр хооллож улмаар хөдөлгөөн нь удааширдаг. Гурван хос хөлтэй, биеийн төгсгөлдөө хос уртассан өргөсөн цэртэй, хүчирхэг угааж буюу эрүүтэй. Триунгулин нь илтсэн сахалт зэрэг цохын авгалдайн хэлбэр, бүтцийг санагдуулахаар хувиран өөрчлөгдөж хорхой хэлбэртэй болдог.

Төрөл бүрийн буглаа цох төмсний навч мөр бүрхэхийн өмнө талбайн хэсэг хэсэгхэн газар үй олноороо өрхлөн тархаж га-гийн ургацыг 60-70 хувиар бууруулдаг. Буглаа цох нь зургаан сарын эцэс долоон сард тархалт, хөнөөлийн голомт үүсгэдэг.

Тэмцэх арга: Төмсний багахан талбайд буглаа цох тархсан үед 20-30 тахиаг бэлчээж биологийн аргаар тэмцэж болно. Шавьжийн шүүрүүл (сачок) хэрэглэж буглаа цохыг цуглуулж тахианы тэжээлд хэрэглэж болно. Цохыг цуглуулахдаа (нэг бүрийн) хөдөлмөр хамгаалах хувцасыг хэрэглэх шаардлагатай. Цохын тархалтын голомтыг бага хугацаанд устгахын тулд пиретроид нэгдлийн Каратэ, Децис, Сумицидин (каратокс, децимон, сумипланта) зэргийн инсектицидийг тухайн бүтээгдэхүүний хэрэглэх заавартай анхааралтай уншиж танилцсаны эцэст зааврын дагуу бэлдэж хэрэглэнэ.



1. триунгулин буюу тэнүүлчин үе шат (triungulin) x17, 2. хооллосон триунгулин x17, 3,4,5,6. авгалдайн өсөлтийн шат x17., x9., x9.3, 7,8,9. авгалдайн хөгжлийн төсгөлийн шат x5, 10. хүүхэдэй, 11.бие гүйцсэн цох.

Зураг 3: Буглаа цохын үе удмын хөгжил (*Coleoptera-Meloidae*) (эх сурвалж: Ч.Чулуунжав)

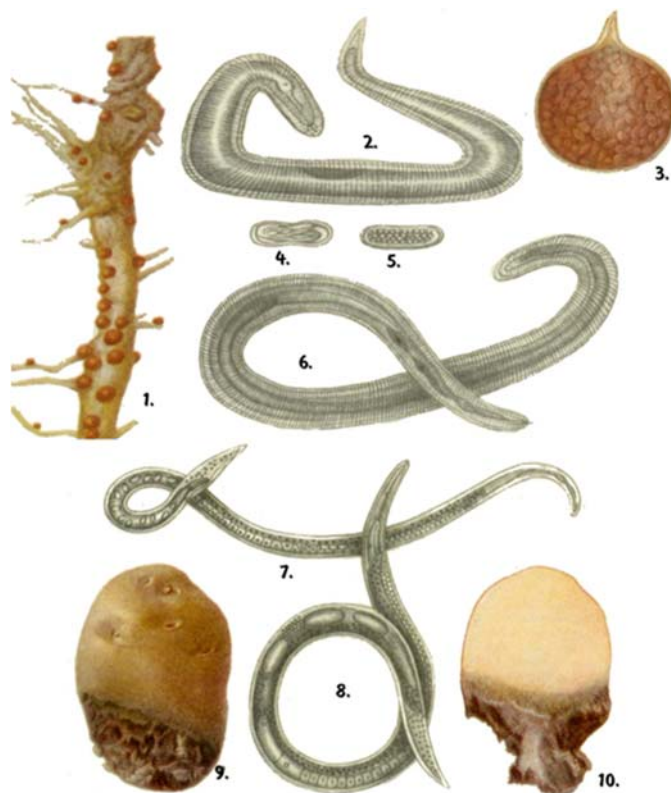
Төмс ишний дугариг хорхой (*Ditylenchus destructor*)

Биеийн хэв шинж: Төмсний булцуу болон газар дээрх хэсгийг ишний дугариг хорхой хөнөөдөг. Ишний дугариг хорхой утаслаг нарийн биетэй, биеийн өнгө нь шил мэт тунгалаг, биеийн хойт тал нарийссан хурц шовгордуу бол толгой талын төгсгөл мухардуу болсон. Эмэгчин дугариг хорхой 0,72-1,32 мм урт, 0,022-0,032 мм өргөн бол эрэгчин нь 0,75-1,3 мм урт 0,02-0,025 мм өргөн биетэй. Дугариг хорхойгоор халдварлагдаж гэмтсэн төмсний бут иш нь бүдүүрч богиносох, навчны талбай долгиотсон ба жижгэрсэн байдаг. Улмаар төмсний булцуунд шилжиж тархдаг.

Булцуунд дугариг хорхой нэвтрэн орсон үед өнгө зүс нь алдагдаж цагаан тугалгын өнгийг санагдуулам өнгөтэй болж үүрлэсэн төмсний хэсэг дарагдаж шахагдсан мэт болж төмсний булцуу зөөлөрсөн байдаг. Улмаар төмсний булцуу задарч муудна. Төмсний зооринд дугариг хорхойгоор халдварлагдсан төмснөөс эрүүл төмсөнд дугариг хорхой халдварладаг. Энэхүү дугариг хорхойн тархалт ойт хээрийн бүсэд тасархайтсан байдлаар тархсан байдаг.

Тэмцэх арга:

- Төмсний үрийг сайн ялгаж эрүүл төмсийг тариалах.
- Төмсний ишний дугариг хорхой тархсан талбайг сэлгээнд оруулж 4-5 жилийн дараа төмсийг тариалдаг.
- Дугариг хорхойгоор халдварласан төмс, иш, навчийг талбайгаас гаргаж гүн нүх ухаж булах.



Төмсний дугираг хорхой 1. төмсний гэмтсэн үндэс, 2. авгалдай, 3. эмэгчин, 4,5. өндөг, 6. эмэгчин, Ишний дугираг хорхой 7. эмэгчин, 8. эрэгчин, 9,10. гэмтсэн төмс,

Зураг 4: Төмсний дугираг хорхой (эх сурвалж: Ч.Чулуунжав)

Эмхэтгэн боловсруулсан:	Герман-Монголын Хамтын Ажиллагааны „Тогтвортой Хөдөө Аж Ахуй“ Төсөл
Хаяг:	Засгийн газрын IXа байр, Энхтайвны өргөн чөлөө 16а, Улаанбаатар 13381, Монгол улс
Мэйл:	project.mn@iakleipzig.de
Вэб хуудас:	www.dmknl.de
Текст	УГТХ-ийн Шавьж судлалын лабораторийн эрдэмтэн профессор доктор Ч.Чулуунжав; Имэйл хаяг: ch.chuluunjav@gmail.com
Тайлбар	Энэхүү мэдээллийн богцонд багтсан баримт, дүгнэлтийн үнэн зөв байдлыг зохиогч хариуцна. Уг зөвлөмж нь Герман-Монголын хамтын ажиллагааны “Тогтвортой хөдөө аж ахуй” (MNG 19-01) төслийг санхүүжүүлэгч ХБНГУ-ын Хүнс, хөдөө аж ахуйн яамны албан ёсны байр суурийг илэрхийлээгүй болно.