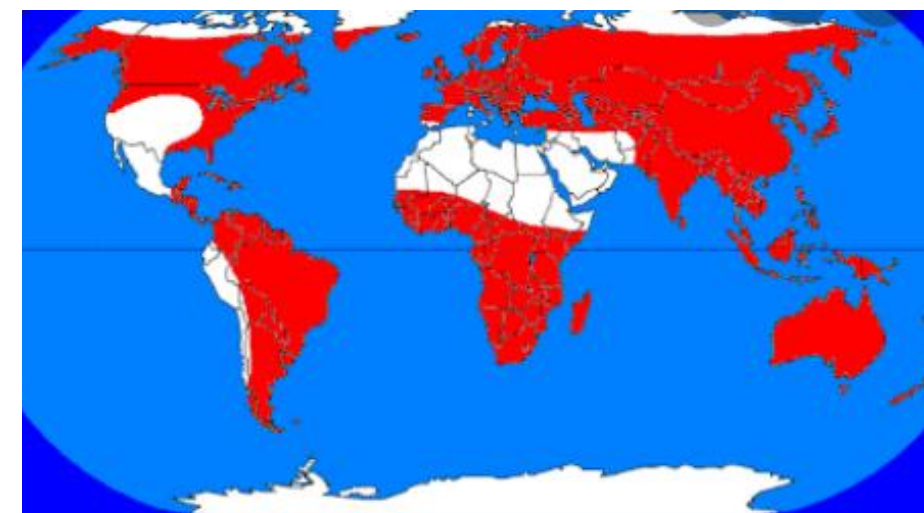


Махчин ургамлын сонирхолтой ертөнц

Амьд үлдэх дасан зохицох явцад дэлхийн дээр амьд биетээр хооллодог ургамал бий болжээ. Шавж "иддэг" ургамал (махчин ургамал) гэдэг нь шим тэжээлийнхээ ихэнх хэсгийг шавж, үе хөлтөн, бусад амьд организмуудаас шим тэжээлээ цуглуулдаг ургамал юм.

Ургамлын тархалт

Дэлхий даяар 650 орчим төрлийн махчин ургамал байдаг бөгөөд тэдгээр нь Антарктидаас бусад тив бүрд ургадаг. Хамгийн олон зүйлтэй төрөл нь *Drosera*, *Nepenthes*, *Pinguicula* байна.



Drosera зүйлийн тархалт

Ургах орчин

Байгаль дээр ургах орчин олон янз боловч ихэнхдээ намаг шавар, усан сан, горхи ой, элсэрхэг, чулуурхаг ургамлын эрдэс тэжээл, голдуу азот (N), фосфор (P) дутагдалтай газарт ургадаг.

Махчин ургамал хэрхэн олзоо татдаг вэ?

Махчин ургамлууд олзоо урхинд оруулахын тулд янз бүрийн арга ашигладаг.

Өнгө: Зарим нь хүчтэй үнэртэй нектар үйлдвэрлэдэг бөгөөд цэцгийг дуурайсан хүчтэй өнгөтэй байдаг.

Наалдамхай үслэг: Шавжийг хавханд чиглүүлэх чиглүүлэгч үстэй.

Үнэр: Зарим нь зөгийн балны үнэр, мөөгөнцрийн үнэр гэх мэт олзныхоо сонирхлыг татдаг үнэр ялгаруулдаг.

Өнгөлөн далдлалт: Өөрсдийгөө хүрээлэн буй орчинд өнгөлөн далдалдаг дасан зохилдлого хөгжсөн. Энэ нь навч, цэцэг мэт сэтгэгдэл төрүүлэн олзоо өөртэй татах зохилдлогоо юм.



Drosera capensis



Dionaea muscipula



Nepenthes



Drosera



Nepenthes

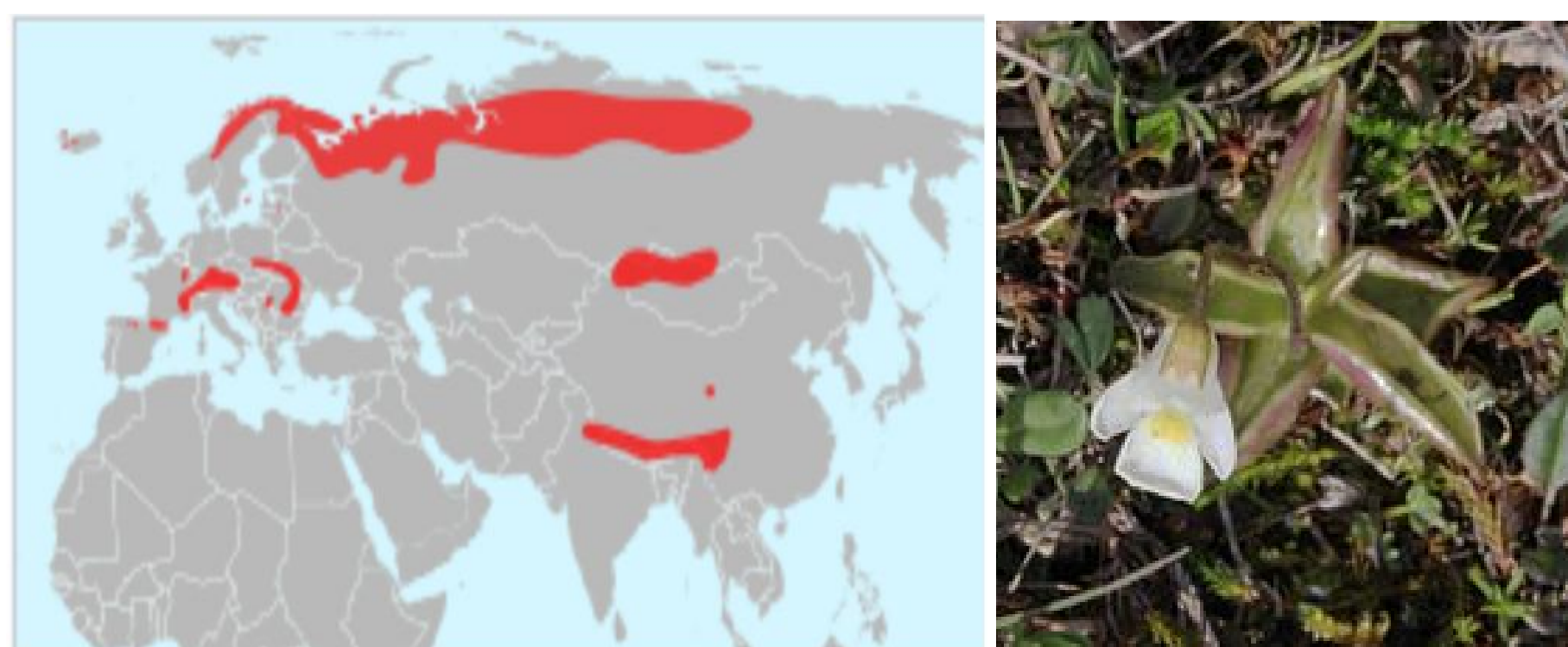
Махчин ургамлын хоол боловсруулалт

Махан идэшт ургамлууд шим тэжээлийн дутагдалтай орчинд цэцэглэн хөгжих гайхалтай хачин зохицуулалтыг бий болгосон. Махчин ургамал нь шим тэжээлийн бодисоороо амьтдыг татаж, урхидаж, шингээдэг. Фермент эсвэл бактери ашиглан махчин ургамал идэш тэжээлээ амьтдын хоол боловсруулалттай адил химийн аргаар задалдаг.

Монгол оронд ялаа шавжаар хооллодог махчин ургамлын хэд хэдэн төрөл байгааг тогтоосон байдаг байна. Усанд шавжаар хооллодог Бөмбөөхэй (*Utricularia* L.)-н дөрвөн зүйлүүд, Тосондой (*Pinguicula alpina* L) зүйл манай орны Хөвсгөл, Хэнтий, Хангай, Хянган, Монгол дагуур, Ховд, Дундад Халх, Их нуур, Олон нуурын ургамал газарзүйн тойрогт тархдаг байна.

Тагийн тосондой (*Pinguicula alpina* L)

Манай орны өндөр уулсын намагжсан орчинд ургах цагаан цэцэгтэй Тосондой (*Pinguicula alpina* L) гэдэг ургамлын навчийг ажихад яг л тос түрхсэн мэт гялалзах агаад навчин дээрээ шүүс ялгаруулах мөөг мэт маш олон цэврүүтэй аж. Ганцхан сантиметр хавтгай дөрвөлжин талбайд 25 мянган ширхэг шүүс ялгаруулах булчирхайлаг цэврүүтэй. Шавжнууд Тосондойн гялалзсан өнгөнд татагдан очиход навч нь шүүс ялгаруулан цэврүүндээ наалдуулаад тахиралдан хумирахад яг л наалдан пад болгон ямар ч хөдөлгөөнгүй болгодог байна. Ингээд хүчиллэг шүүс ялгаруулан идшээ боловсруулан, бүх биедээ тараадаг байна.



Тагийн тосондой (*Pinguicula alpina* L) зүйлийн тархалт

Бөмбөөхэй (*Utricularia* L.)

Италийн эрдэмтэн Альдровандийн алдар нэртэй адил "амьд хавх" гэсэн утга бүхий нэршилтэй ургамал Ижил, Днепр, Амударья мөрнүүд болон Кавказ, Алс дорнодын гол мөрнүүдэд тархсан байдаг аж. Түүний навчний гадна тал нь өргөсөөр бүрхмэл, нимгэн хоёр дугуй бөмбөлөг мэт харагдана. Навчны угт байх үслэгүүд нь усны бөөс, бясаа зэрэг жижиг амьтдыг хумьж аваад навч нь яг хавх шиг хаагдаж амьтнаа хөдөлгөөнгүй болгон авладаг байна. Эрдэмтэн судлаачдын дунд "Наалдан пад" хэмээгддэг байна.



Бөмбөөхэй (*Utricularia* L.) төрлийн тархалт

https://en.wikipedia.org/wiki/Carnivorous_plant

https://en.wikipedia.org/wiki/Pinguicula_alpina

<https://www.nhm.ac.uk/discover/carnivorous-plants-meat-eaters-of-the-plant-world.html>

<https://en.wikipedia.org/wiki/Utricularia>

В.И.Грубов, 2008, Монголын гуурст ургамал таних бичиг