

СИБИРЬ ГҮЙЛСИЙ (ARMENICA SIBIRICA L. LAM) ҮРИЙИ СУДАЛГААНЫ ДҮНГЭЭС

Г.Биндэрьяа, А.Мягмарням, П.Отгонжаргал, Д.Түмэнжаргал

ХААИС, Мал аж ахуй, биотехнологийн сургууль

И-мэйл: beeji74@yahoo.com

ХУРААНГУЙ

Монгол оронд ганц зүйл буюу Сибирь гүйлс (*Armenica sibirica* L. Lam) тархах богоод Хэнтий, Хангай, Монгол Дагуур, Хянган, Дорнод Монголын тойргийн хотгор хөндийн хажуу, хээрийн соогон шугуй, хад цохиот болон чулуурхаг хажуу, хад асганд ургах 0.5 – 1.5 м өндөр, саглагар сөөг, навчис өргөн өндгөрхүү ба зүрхэрхүү-өндгөн, хөрөө шүдлэг, урт бариултай. Цэцэг нь цагаан, навчлахын өмнө дэлгэрдэг. Жимс дугуйдуу, хавчгар, шар юмуу шаргал, маш богино шилбэтэй зэрэг морфологийн онцлогтой.

Үр ясан бүрхүүлтэй, хажуугаасаа зуувандуу дугариг эсвэл дугариг хэлбэртэй. Хэмжээгээрээ 10.44 мм урт, 10.15 мм өргөн, 8.58 мм зузаантай, улбар шар, цайвардуу хүрэн өнгөтэй. Үр нилэнхүйдээ торлог гүвдрүүт гадаргуутай, хүйс рүүгээ 2-3 том гүвдрүүтэй, нуруу ба хэвлийгээ дагасан 6-9 ширхэг сүв (нүх) үзэгдэнэ, хэвлий талдаа хурц ирмэгтэй. 1000 үрийн жин 660 гр. Үрийн хүйс зуувандуу хонхор, бараан хар өнгөтэй.

Цөлөрхөг хээрийн бүсэд үр тарьснаас хойш 30 хоногийн дараа цухуйц гарах ба 35 хоногийн дараа 3.5-8.0 см өндөртэй болно.

Хээрийн судалгааны дүнд Сибирь гүйлсийг цөлөрхөг хээрийн бүсэд биологийн нөхөн сэргээлтэнд ашиглах боломжтой гэсэн урьдчилсан таамаглалд хүрлээ.

ТҮЛХҮҮР ҮГ: үрийн хэлбэр, хэмжээ, гадаргуу, лабораторийн соёлолт, хээрийн соёлолт

ОРШИЛ

Монгол орны цөлийн ба цөлөрхөг хээрийн бүс нутагт уул уурхайн олборлолт эрчимтэй явагдаж байгалийн унаган төрх ихээхэн эвдэгдэж байгаа өнөө үед тухайн бүсийн хатуу ширүүн уур амьсгалд тэсвэртэй олон наст ургамлыг тариалж, эмзэг экосистемийг нөхөн сэргээх шаардлага өнөөгийн тулгамдсан асуудал болж байна. Гэвч цөлийн ба цөлөрхөг хээрийн бүс нутагт биологийн нөхөн сэргээлтийн зориулалтаар тариалах ургамлын талаар хийгдсэн судалгаа тун

хомс байгаагаас уул уурхайн компаниуд тухайн нутгийн ургамлыг ямар ч шинжлэх ухааны үндэслэлгүйгээр сонгон тариалж байгаагаас нөхөн сэргээлтийн ажил үр дүнгүй болох эрсдэл түгээмэл байна. Мөн уул уурхайн компаниуд ихээхэн хөрөнгө, хүч зарцуулж нөхөн сэргээлтэд ашиглах зорилгоор байгалийн ургамлын үрийг их хэмжээгээр түүж бэлтгэдэг боловч чанарыг нь алдагдуулахгүй хадгалах талаар мэдлэг дутмагаас нөөцөлсөн үр хадгалалтын явцад

амьдрах чадвараа алдаж эдийн засгийн хувьд хохирол амсах магадлал өндөр байна.

Хариуцлагатай уул уурхайг хөгжүүлэх, хайгуулын болон олборлолтын явцад эвдэрсэн экосистемийг нөхөн сэргээх зайлшгүй шаардлага тулгарч байгаа өнөө үед уул уурхайн компаниудад биологийн нөхөн сэргээлтэд тариалах ургамлыг бага зардлаар урьдчилан сонгох, үр хадгалах талаар шинжлэх ухааны

үндэслэлтэй мэдлэг, мэдээлэл олгох шаардлага зүй ёсоор тавигдаж байна. Энэ нь хуурай, гандуу, чийгийн дутагдалтай бүс нутагт ургадаг нутгийн ургамлын үрийн биохимийн ба физиологийн үзүүлэлтээр амьдрах чадварыг тодорхойлж нөхөн сэргээлтийн зориулалтаар тариалах ургамлыг урьдчилан сонгох боломжийг судлах шаардлагатай байна.

СУДАЛГААНЫ МАТЕРИАЛ, АРГА ЗҮЙ

ШУА-ийн Ботаникийн цэцэрлэгт ургах ургамлаас үрийн дээж авч судалгаанд ашиглалаа.

Судалгааны дээжийг ХААИС-ийн Биологийн тэнхимийн “Ургамлын анатоми, стресс физиологийн лаборатори”-т стандарт арга зүйн (Цэрэнбалжид, 2014) дагуу боловсруулав.

Үрийн дээжээс мянгаар тоолон 0.0001 граммын нарийвчлал бүхий аналитик жингээр жигнэж, 1000 үрийн жинг гаргалаа.

Үрийг хэмжихдээ 50 ширхэг үрийг тоолон авч урт, өргөн зузааныг МБС-1, МБС-2 маркийн бинокулярт окуляр микрометрээр хэмжив. Хэмжилтийн тоон хэмжигдэхүүнийг EXCEL программын нэмэлт дэд программ болох DATA ANALYSIS дээр статистик параметруудийг (Жамбалдорж, 2003) тодорхойлов.

Лабораторийн соёлолтыг үзэхдээ питерийн аяганд филтерийн цаас дэвсэж, усаар чийглэн үрээ тавих ба тавьсан он, сар, өдрийг бичиж өдөр болгон соёолсон үрийн тоог тэмдэглэн, 5-7 хоногийн дараа соёолсон үрээ хавтант хоовон руу шилжүүлэн суулгах дарааллаар соёололтын эрчмийг үзэв.

Хээрийн туршилтыг Өмнөговь аймгийн Гурвантэс сумын нутагт үйл ажиллагаа явуулж буй “SGS” компанийн туршилтын талбайд гүйцэтгэв. 2014 оны 5-р сарын сүүлчээр ургамал тарих талбайн хөрсний өнгөн үе давхаргыг нэвтэртэл услаад ус бүрэн шингэсний дараа 20 см гүнд хүрээр гишгэж сийрүүлэн сайтар тэгшлэв. Бэлдсэн талбайд сонгосон ургамлаа 4 давталтаар, давталт бүрт 100 ширхэг үрийг тууш метрээр 5-р сарын 26-нд тарив.

СУДАЛГААНЫ ҮР ДҮН

Үрийн морфологи: Үр ясан бүрхүүлтэй, хажуугаасаа зуувандуу дугариг эсвэл дугариг хэлбэртэй. Хэмжээгээрээ 10.44 мм урт, 10.15 мм өргөн 8.58 мм зузаантай, улбар шар, цайвардуу хүрэн өнгөтэй. Үр нилэнхүйдээ торлог гүвдрүүт

гадаргуутай, хүйс рүүгээ 2-3 том гүвдрүүтэй, нуруу ба хэвлийгээ дагасан 6-9 ширхэг сүв (нүх) үзэгдэнэ, хэвлий талдаа хурц ирмэгтэй. 1000 үрийн жин 660 гр. Үрийн хүйс зуувандуу хонхор, бараан хар өнгөтэй (Зураг 1).



1-р зураг. а. Үрийн хэлбэр б. Үрийн гадаргуу

Хээрийн соёлолт: Туршилтын талбайд үр тарьснаас хойш 30 хоногийн дараа сибирь гүйлсний 2 ш цухуйц гарсан байлаа. Нийт тарьсан үрийн тоотой харьцуулбал соёолсон ургамлын тоо цөөн байгаа нь говийн салхинд хөрсний өнгөн хэсэг хийсч үр ил гарснаар шувуу болон бусад жижиг мэрэгчид түүж идсэн байх талтай.

Бид тарьсны дараа 2 удаа тус бүр 300 л усаар усалснаас гадна Гурвантэс сумын орчимд 6-8-р сард хур бороо элбэг байсан тул чийг хүрэлцээтэй байлаа. Тарьснаас хойш 65 хоногийн дараа буюу 7-р сарын 30-нд хийсэн хэмжилтээр Сибирь гүйлс 3.5-8.0 см өндөр ургасан байв (Зураг 2).



2-р зураг. Сибирь гүйлс (30/VII)

ШҮҮН ХЭЛЭЛЦЭХҮЙ

Судалгааны материалаас үзэхэд, Монгол оронд ганц зүйл буюу Сибирь гүйлс (*Amygdalus pendunculata* Pall) тархах бөгөөд Хэнтий, (Баянголын хөндий), Хангай (Зүүн хойт), Монгол-Дагуур, Хяangan, Дорнод-Монголын (Халхын гол, Авдарын гол, Баруун Хан уул) тойргийн хотгор хөндийн хажуу, хээрийн сөөгөн шугуй, хээрийн хад цохиот болон чулуурхаг хажуу, хад асганд ургах 0.5 – 1.5 м өндөр, саглагар сөөг, навчис өргөн өндгөрхүү ба зүрхэрхүү-өндгөн, хөрөө шүдлэг, урт бариултай. Цэцэг нь цагаан, навчлахын өмнө дэлгэрдэг. Жимс дугуйдуу, хавчгар, шар юмуу шаргал, маш богино шилбэтэй зэрэг морфологийн онцлогтой (Грубов, 2008). Сибирь гүйлсний үрийн болон соёололтын эрчмийг судласан судалгааны

ажлууд хомс боловч мөчрөөр үржүүлэн ботаникийн цэцэрлэг, гудамж талбайд тарьж, тарималжуулсан ажил цөөнгүй. Морфологийн судалгааны дүнд, Сибирь гүйлсний үр ясан бүрхүүлтэй, харьцангуй том хэмжээтэй, 1000 үрийн жин ихтэй болох нь тогтоогдлоо. Бид судалгааны явцдаа Сибирь гүйлсний үрийн лабораторийн соёололтыг туршсан боловч питерийн аяганд буюу тэжээлгүй орчинд соёололт явагдаагүй юм. Лабораторийн соёололт явагдаагүй боловч цөлөрхөг хээрийн нөхцөлд соёолсон явдал нь сонирхол татаж байгаа бөгөөд бид энэхүү судалгааг цааш үргэлжлүүлэн лабораторийн нөхцөлд хөрсөнд ургуулж үзэх улмаар үрийн дотоод бүтцийн зүсэлт хийж хөврөлийн болон тэжээлийн бодисын хэмжээ, байрлыг судлах зорилт тавьж байна.

ТАЛАРХАЛ

Судалгааны ажлыг “Цөлийн ба цөлөрхөг хээрийн зарим зүйл ургамлын ган, хүйтэнд тэсвэрлэх чадварыг in vitro орчинд тодорхойлох” суурь судалгааны сэдэвт ажлын хүрээнд

гүйцэтгэсэн ба энэхүү төслийг санхүүжүүлж буй Шинжлэх ухаан технологийн санд талархал илэрхийлэе.

ДҮГНЭЛТ

Сибирь гүйлсний үрийн судалгааны дүнд дараах урьдчилсан дүгнэлтэнд хүрлээ.

1. Үрийн морфологийн хувьд ясан бүрхүүлт үртэй, зуувандуу дугуй хэлбэртэй, улбар шаргал өнгөтэй, хэмжээгээр харьцангуй том, үрийн гадаргуу гүвдрүүт торлог.
2. 1000 үрийн жингээрээ 660 гр байгаа нь төслийн хүрээнд судласан 12 зүйл ургамлаас хамгийн их байна.
3. Хээрийн соёлолтын дүнгээс Сибирь гүйлс Хэнтий, Хангай, Монгол-Дагуур, Хянган, Дорнод-Монголын тойргийн хотгор хөндийн хажуу, хээрийн сөөгөн шугуй, хээрийн хад цохиот болон чулуурхаг хажуу, хад асганд тархах боловч цөлөрхөг хээрийн бүсэд биологийн нөхөн сэргээлтэнд ашиглах боломжтой гэсэн урьдчилсан таамаглалд хүрлээ.

АШИГЛАСАН ХЭВЛЭЛ

1. Ганбаатар С. (2002). Үр судлал. УБ. 88-93.
2. Грубов В.И. (2008). Монголын гуурст ургамал таних бичиг. – УБ. Ботанический институт им. Комарова В.Л.
3. Өлзийхутаг Н. (1985) ”БНМАУ-ын бэлчээр хадлан дахь тэжээлийн ургамлыг таних бичиг” УБ. Улсын хэвлэлийн газар.
4. Цэрэнбалжид Г. (1996). Монгол орны хөл газрын ургамлын зүйлийн бүрдэл, үрийн морфогенетикийн судалгаа. ШУ-ны докторын зэрэг горилсон бүтээл. УБ.
5. Цэрэнбалжид Г. (2013). Монголын нэн ховор, ховор, гоц ашигт ургамлын үрийн өнгөт цомог. УБ.1-182.
6. Федченко Б.А. (1937). Флора СССР VII. – Москва: 539-560
7. Суран Д. (2007). Ургамлын анатоми морфологи. УБ. Ган Принт.
8. Barbara F. P. (1975). The bases of Angiosperm phylogeny: Embryology. Ann.Missouri. Bot.Gard. 62: 621-646.