

ГАЗАР ЗҮЙН ЯЛГААТАЙ БҮСЭД УРГУУЛСАН ЭРЛИЙЗ УЛИАСНЫ СУДАЛГААНЫ ДҮНГЭЭС

Батдорж Э., Цэндсүрэн Д, Билгүүн Х.
ШУА, Газарзүй-Геоэкологийн хүрээлэнгийн эрдэм шинжилгээний бүтээл. №11
(13)., УБ. 2015.

Abstract

Laurel leaf poplar (*Populus laurifolia* L.) from Gobi region were crossed with balsam poplar (*Populus suaveolens* Fisch.) of northern region and hybrid seedlings were grown in different geographical locations of Central Khangai, Western and Eastern Khentei forest-vegetation regions. Survivability of the seedlings in Central Khangai region was 78%, Baruun Khentei was 86% and Eastern Khentei was 82% respectively.

Түлхүүр үг: Суулгац, амьдралт, сортын улиас

Оршил

Орчин үед түргэн ургаж, богино хугацаанд экологи, эдийн засаг, нийгэм ахуй, соёл гоозүйн ач холбогдол нь илэрч, үр дүн нь харагдаж байдаг тийм модлог ургамал хүн төрөлхтний анхаарлыг татах болжээ.

Шилмүүст ойг нөхөн сэргээхэд ихэвчлэн шилмүүст модны тарьц ашиглаж байгаа бол “Ногоон хэрэм” хөтөлбөрт, мөн урьд нь ойгүй байсан газарт ойжуулах, хамгаалалтын ойн зурвас ургуулах, хот суурин газрын ногоон байгууламжид навчит модыг, үүнд том мод дотроос улиасыг түлхүү ашиглаж байна.

Улиас нь дэлхийн бөмбөрцгийн хойд хагаст тархсан, сэрүүн бүсийн хамгийн хурдан ургалттай мод юм. Дэлхийн улиасны зүйлийн талаар нэгдсэн ойлголт бараг байхгүй байна. Энэ нь улиасны олон хэлбэр, эрлийз, сорт, культивар, дэд зүйл зэргийг зүйлд оруулах эсэхтэй холбоотой бололтой.

Бургасны нэгэн адилаар улиас нь модожсон мөчрөөр үржүүлэхэд хялбар, бусад модыг бодвол богино хугацаанд өсч томордог зэрэг давуу талуудтай учир их хэмжээгээр үржүүлж байна. Ялангуяа хот суурин газруудыг цэцэрлэгжүүлэхэд хэрэглэж ирсэн үндсэн моднуудын нэг бөгөөд газар тариаланд улиасыг хөрс, таримал ургамал хамгаалах зорилгоор ойн зурваст өргөн ашигладаг.

Суулгац материалын чанар, генетик-селекцийн гарал үүсэл зэрэгт төдийлөн анхаарал хандуулахгүй байгаа нь нийтлэг үзэгдэл болоод байна. Ойжуулалт болон ойн зурваст тарьж буй модны амьдралтад Төв Азийн хээр, цөлийн нэн хуурай уур амьсгалын үзүүлэх шууд нөлөө ихтэй байдаг тул хамгийн сайн удамшлын шинжийг агуулсан үрийг хэрэглэхгүйгээр ойжуулалтын ажлыг сайжруулах боломжгүйг судлаачид тэмдэглэсээр ирсэн.[7]

Тус орны ургамал зүйчдийн тогтоосноор манайд 5 зүйлийн улиас (*P. diversifolia* Schrenk, *P. pilosa* Rend, *P. laurifolia* Ledeb, *P. suaveolens* Fisch, *P. tremula* L.) зэрлэгээр ургана. [6] Хэдий тийм боловч мод үржүүлгийн газруудад хэрэглэж буй улиасны модожсон мөчрийг ихэвчлэн томоохон хот суурин газрууд дахь таримал улиаснаас авч бэлдэж байгаа юм. [9]

Монгол оронд ойжуулалт, мод үржүүлгийн ажлыг 1971 оноос эхэлсэн гэж үздэг бөгөөд ойн үрийн аж ахуй, селекцийн салбарт хийгдсэн ажлууд нь ерөнхийдөө эхлэлийн шатанд буюу газарзүйн ялгаатай бүсүүдэд ургаж буй хэлбэрүүдийн үрийн чанар тогтоох, шилмэл мод тусгаарлах, залгаж ургуулах гэсэн байдалтай байна [1]

Эрлийз улиасны нэг онцлог нь гарган авсан эх зүйлүүдээ бодвол хэд дахин хурдан ургадаг, орчны тохиромжгүй нөхцөлд илүү тэсвэртэй байдаг байна. [2] Сортын улиаснууд нь хэзээд ердийн улиаснаас бүтээмжээр илүү бөгөөд ишний өсөлт 159-659 хувиар илүү байдаг. [10]

Эм улиасны үр буюу унгирал нь хийсч, иргэдийн тух тохийг алдагдуулах, харшил үүсгэх, газарт унаж, хог тарих зэргээр экологийн таагүй орчныг бий болгож байна. Хотын ногоон байгууламжид улиасыг хэрхэн ашиглах талаар санал боловсруулах, эр, эм клоныг сонгох, тарьц, суулгац ургуулах, тэдгээрийн дотроос селекцийн эх ургамал өсгөж үржүүлэх хэрэгцээ их байна.

Монгол оронд анх 1941 онд УБИС-н дэргэд зөвлөлтийн мэргэжилтнүүдийн удирдлагаар 60 ширхэг улиас голын хөндийгөөс шилжүүлэн суулгаж байсан бол 1954 онд Улаанбаатар хотын Хот тохижуулах хэлтсийн харьяа мод үржүүлгийн газарт 15,000 ширхэг улиасыг мөчрийн тайраадсаар ургуулж 1959 онд Энхтайвны өргөн чөлөөний дагуу суулгаж эхэлсэн нь Монгол оронд улиас үржүүлэх ажлын эхлэл болсон байна. [9] Үүнээс хойш ихэвчлэн мөчрөөр үржүүлэх арга зонхилсоор ирсэн боловч улиасыг үрээр ургуулах судалгааг Базарсад Ч, Нэмэхжаргал Г. Нар 2001 онд хийж байсан.

Судалгааны аргазүй, ашигласан материал, боловсруулалт

Говийн бүсийн лавар навчит улиасыг (*Populus laurifolia L.*) Хангайн бүсийн анхлим улиастай (*Populus suaveolens fisch.*) эрлийзжүүлсэн судалгааны ажлын хүрээнд гаргаж авсан эрлийз үрээр ургуулсан тарьцыг ургах орчны нөхцлөөр ялгаатай бүс нутгуудад туршилт судалгааны зорилгоор шилжүүлэн Дамбадаржаа дахь туршилтын талбай, Элсэн тасархай дахь туршилтын талбай болон Борнуур суман дахь туршлагын талбайд тарьж ургуулсан улиасны суулгацыг судалгааны материал болгов.

Хэмжилтийг гурван давталттай, нэг зурваснаас 50 ширхэг сонгон авч суулгацын үндэсний хүзүүний бүдүүнийг 0.1 мм нарийвчлалтайгаар штангенциркулээр, өндөр ба жил бүрийн өндрийн өсөлт зэргийг туузан метр ашиглан хэмжилт хийсэн. Судалгааны дээж материалд Excel 2010, JMP 5 программууд ашиглан боловсруулалт хийв.

Судалгааны үр дүн

Бид судалгаандаа ургах орчны нөхцлөөр ялгаатай бүс нутагт 3 дээж талбайг сонгон эрлийз улиасны тарьцыг шилжүүлэн суулгаж ургуулаад байна. Бидний гаргаж авсан эрлийз улиас нь ургах орчны нөхцөлд дасан зохицож ургаж чадахыг тодорхойлох зорилготойгоор энэ туршилтын судалгааг явууллаа /1, 2 дугаар зураг/

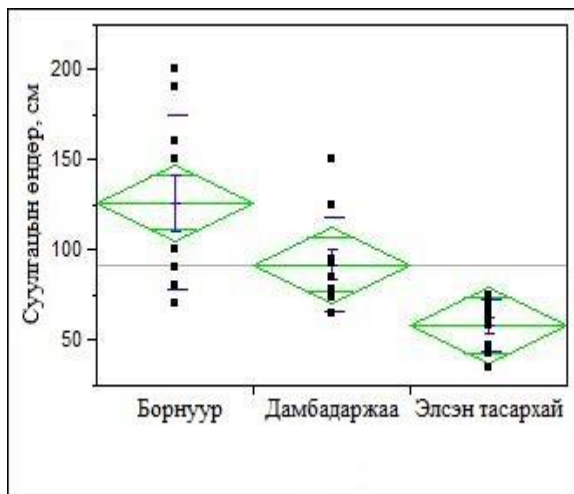


1, 2 дугаар зураг. Газарзүй- Геоэкологийн хүрээлэнгийн Элсэн тасархай дахь “Цөлжилтийг сааруулах, туршилт судалгааны төв”-д таригдсан эрлийз улиасны суулгац

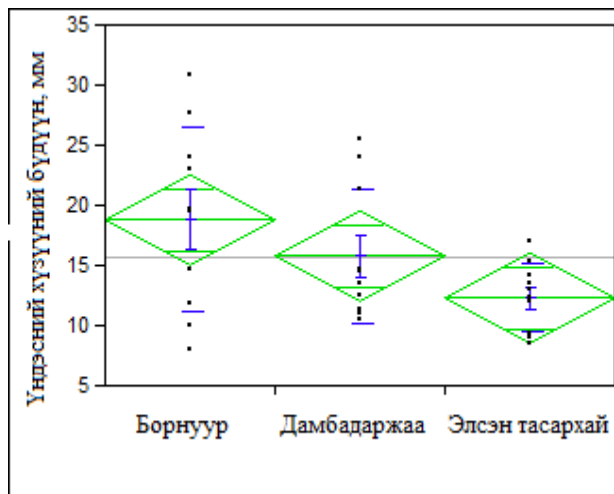
1 дүгээр хүснэгт. Дээж талбайн үндсэн үзүүлэлтүүд

Дээж талбай	Ой ургамалжилтын хошуу	Газарзүйн бүсчлэл	Хөрс
Дамбадаржаа	Зүүн Хэнтийн	Ойт хээр	Бэлдмэл субстрат
Элсэн тасархай	Төв Хангай	Хээр	Элсэнцэр
Борнуур	Баруун Хэнтийн	Ойт хээр	Хүрэн бор

Эрлийз улиасны суулгацын өндрийн өсөлт болон үндэсний хүзүүний бүдүүнийг вариацийн анализаар дамжуулан дүгнэлээ.



1 дүгээр тахирмаг. Суулгацын өндрийн өсөлт



2 дугаар тахирмаг. Үндэсний хүзүүний бүдүүн

Дамбадаржаа дахь туршилтын талбай, Элсэн тасархай дахь туршилтын талбай болон Борнуур суман дахь туршлагын талбайд тарьж ургуулсан улиасны суулгацын үндэсний хүзүүний бүдүүн, суулгацын өндөр тус бүрийн нэг хүчин зүйлт вариацийн

анализ хийж үзэхэд Борнуур суман туршилтын талбайд ургуулсан улиасны суулгацын өсөлт 127 ± 15.351 см, Элсэн тасархай дахь туршилтын талбай дахь 58.900 ± 4.399 см, Дамбадаржаа дахь дахь туршлагын талбайд тарьж ургуулсан улиасны суулгацын өндөр 92.300 ± 8.256 см-ээр ($F=10.7640$; $p=0.0004$) өсөлтөөр ялгаа илэрч байна. Харин үндэсний хүзүүний бүдүүн нь Борнуур 18.85 ± 2.4288 см, Дамбадаржаа 15.86 ± 1.7737 см, Элсэн тасархайд 12.36 ± 0.8917 см, үндэсний хүзүүний бүдүүн ($F=3.2169$; $p=0.0558$)-ий ялгаа илэрч байна.

Хэлэлцүүлэг

Манай оронд хийгдсэн судалгааны дүнгээс үзэхэд ШУА-ын Ботаникийн цэцэрлэгт ургуулсан манай орны нөхцөлд хамгийн сайн зохицон ургаж байгаа Алтайн эрлийз улиастай харьцуулахад [3] Дамбадаржаа дахь туршилтын талбай, Элсэн тасархай дахь туршилтын талбай болон Борнуур суман дахь туршлагын талбайд тарьж ургуулсан улиасны суулгацын үндэсний хүзүүний бүдүүн, суулгацын өндөр тус бүрийн нэг хүчин зүйлт вариацийн анализ хийж үзэхэд Борнуур суман туршилтын талбайд ургуулсан улиасны суулгацын өсөлт 127 ± 15.351 см, Элсэн тасархай дахь туршилтын талбай дахь 58.900 ± 4.399 см, Дамбадаржаа дахь дахь туршлагын талбайд тарьж ургуулсан улиасны суулгацын өндөр 92.300 ± 8.256 см-ээр ($F=10.7640$; $p=0.0004$) өсөлтөөр ялгаа илэрч байна. Харин үндэсний хүзүүний бүдүүн нь Борнуур 18.85 ± 2.4288 см, Дамбадаржаа 15.86 ± 1.7737 см, Элсэн тасархайд 12.36 ± 0.8917 см, үндэсний хүзүүний бүдүүн ($F=3.2169$; $p=0.0558$)-ий ялгаа илэрч байна.

Харин Алтайн эрлийз улиасны хувьд өндрийн өсөлт нь 181 см, үндэсний хүзүүний бүдүүн нь 4.5 см өссөн үзүүлэлтэй байна. Энэхүү үр дүнгээс үзэхэд эрлийз улиас нь удамшлын шинж тэмдэгийн янз бүрийн тэсвэрлэх чадвар нь зүйлийн тархацын хүрээтэй холбоотой. Тархацын хүрээ ихтэй зүйл нь орчинзүйн хувьд өргөн хүрээнд оршидог учраас өөрийн улиралын хөгжлийн хэмийг өөрчлөн шинэ орчинд зохицох чадвар ихтэй байдаг. Ургамлыг нутагшуулах ажлын туршлагаас үзэхэд эрлийз улиас шинэ газарт илүү сайн ургаж байсан /Усманов 1971/. [5] Энэ нь эрлийз ургамал гетерозис үүсгэж байгаатай холбоотой юм. [5]

Дүгнэлт

Судалгааны дүнгээс үзэхэд Борнуур суман дахь /Баруун Хэнтийн / туршилтын талбайд ургуулсан улиасны суулгац илүү өсөлттэй байна. Харин суулгацын амьдралтын хувьд Борнуур суман дахь /Баруун Хэнтийн/ туршлагын талбайд шилжүүлэн тарьсан суулгацын амьдралтын хувь нь бусад талбайгаасаа илүү байна.

Бидний судалгаагаар элсэн тасархай дахь туршлагын талбайд ургуулсан эрлийз улиасны суулгац өндрийн өсөлт, үндэсний хүзүүний бүдүүн, навчны өргөн, навчны урт зэрэг нь бусад талбайн өсөлтийн үзүүлэлтүүдээс харьцуулан үзэхэд ургалт нь жигд өсөлттэй байна. Эрлийз улиасны суулгац аль ч бүс нутагт дасан зохицож ургах чадвартай байна гэсэн урьдчилсан дүгнэлтийг бид хийж байна. Судалгааг цаашид үргэлжлүүлэн хийх шаардлагатай.

Талархал

Хээрийн судалгааны ажилд хамт явж туслалцаа үзүүлсэн “Ойн судалгаа хөгжлийн төв УТҮГ” мэргэжилтэн Х.Билгүүн, Төв аймгийн Борнуур сумыг иргэн Б.Дашдаваа, Элсэн тасархай дахь Цөлжилтийн судалгааы төвийн хамт олонд энэхүү судалгааг гүйцэтгэхэд гүн туслалцаа үзүүлсэнд талархал илэрхийлье. Мөн Газарзүй-

Геоэкологийн хүрээлэнгийн Ойн нөөц, ой хамгааллын салбарын хамт олондоо бидний судалгаанд үнэтэй зөвөлгөөгөө өгч байсанд талархаж байгаагаа илэрхийлье.

Ашигласан ном, хэвлэл

1. Batkhuu N., 2009. Seed quality and growth performance of seed sources of Siberian larch (*Larix sibirica* Ldb.) and Scots Pine (*Pinus sylvestris* L.) in Mongolia. Seoul National University,
2. Shan Zhao., 2006. Nitrogen nutrition of hybrid poplars. Thesis submitted in partial fulfillment of the requirements for the degree of Master of Science in Natural Resource Sciences WASHINGTON STATE UNIVERSITY, 2006.
3. Мөнгөн-Онъс М., 2010. ШУА-ийн Ботаникийн цэцэрлэгт нутагшуулсан гадаадын зарим зүйлийн улиасны амьдралын хэлбэр, түүний онцлог. Ботаникийн хүрээлэнгийн эрдэм шинжилгээний бүтээл № 22, Улаанбаатар,
4. Мөнгөн-Онъс М., 2009. ШУА-ийн Ботаникийн цэцэрлэгт нутагшуулсан улиаснуудын үндэсний тогтолцооны хөгжлийн эрчим. Ботаникийн хүрээлэнгийн эрдэм шинжилгээний бүтээл № 21, Улаанбаатар, 339-341 х.
5. Мөнгөн-Онъс М., 1977. ШУА-ийн Манай оронд улиас нутагшуулах асуудалд. Ботаникийн хүрээлэнгийн эрдэм шинжилгээний бүтээл № 3, Улаанбаатар, 241-245 х.
6. Мюленберг М, Т. Батхишиг, Ц. Дашзэвэг, Л. Дровлер, Б. Неусел ба Цогтбаатар Ж., 2006. Монгол улсад мод тарих санаачлагаас үүдэн гарсан сургамж. Монгол улсын талаархи хэлэлцүүлгийн баримт бичиг, Зүүн Ази Номхон Далайн бүсийн Байгаль Орчны ба Нийгмийн Хөгжлийн Газар Вашингтон, Колумбын дүүрэг: Дэлхийн банк
7. Хонгор Ц., 2005. Эгэл Нарс (*Pinus sylvestris* L.)-ны тарьцын амьдралтыг дээшлүүлэх агробиологи, физиологийн үндэслэл. Биологийн ухааны магистрын зэрэг горилж бичсэн бүтээл, Улаанбаатар,
8. Өлзийхутаг Ч., 1989. Монгол орны ургамлын тойм. Улаанбаатар, Улсын хэвлэлийн газар, 90-96 х.
9. Базарсад Ч., 1989. Улиасны тарьц, суулгац ургуулах, тэдгээрийг ойжуулалтанд хэрэглэх. "Ойжуулалт, ой хамгааллын зарим ажлын аргачлал, зөвлөмж, технологи".-Ус, цаг уур, ой агнуурын хүрээлэнгийн эрд. шин. бичиг №2, УБ., , 92-98 х.
10. Царев А.П., 1985. Сортоведение тополя. Воронеж: Изд-во Воронежского ун-та, - 152 с.
11. Даваасүрэн Ц., 1966. Улиас, түүнийг тарьж ургуулах нь. Улаанбаатар, 40 х.