



МОНГОЛ УЛСЫН ШИНЖЛЭХ УХААНЫ АКАДЕМИ
ГАЗАРЗҮЙ, ГЕОЭКОЛОГИЙН ХҮРЭЭЛЭН

МОНГОЛ ОРНЫ ГАЗАРЗҮЙ-ГЕОЭКОЛОГИЙН АСУУДАЛ

№41

МОНГОЛ

2020 он



МОНГОЛ УЛСЫН ШИНЖЛЭХ УХААНЫ АКАДЕМИ
ГАЗАРЗҮЙ, ГЕОЭКОЛОГИЙН ХҮРЭЭЛЭН

МОНГОЛ ОРНЫ ГАЗАРЗҮЙ-ГЕОЭКОЛОГИЙН АСУУДАЛ

№41

Улаанбаатар 2020

Эрхлэх зөвлөл:

Ерөнхий эрхлэгч:

Нарийн бичгийн дарга:

Доктор (PhD) Д.Баттогтох

Доктор (PhD) А.Саулегул

Эрхлэх зөвлөлийн гишүүд:

Академич, Доктор (ScD) Д.Доржготов

Академич, Доктор (ScD) Д. Амарсайхан

Доктор (ScD) Б.Оюунгэрэл

Доктор (PhD) А.Хауланбек

Доктор (PhD) Г.Нямдаваа

Доктор (PhD) Т.Чулуун

Доктор (PhD) С.Энх-Амгалан

Доктор (PhD) О.Батхишиг

Доктор (PhD) Я.Баасандорж

Доктор (PhD) Н.Цагаанцоож

Доктор (PhD) А.Дашцэрэн

Доктор (PhD) Б.Удвал

Доктор (PhD) М.Уртнасан

Доктор (PhD) М.Алтанбагана

Доктор (PhD) С.Чинзориг

Дугаарыг эрхэлсэн:

Доктор (PhD) Д.Баттогтох

Доктор (PhD) А.Саулегул

Доктор (PhD) Ч.Жавзан

Доктор (PhD) Б.Мэндсайхан

Доктор (PhD) Б.Сайнбуян

Доктор (PhD) Ц.Ганчөдөр

Доктор (PhD) Б.Баяртунгалаг

Доктор (PhD) Г.Батсайхан

Доктор (PhD) Б.Одсүрэн

Доктор (PhD) А.Мөнх-Эрдэнэ

Хэвлэлийн эх бэлтгэсэн:

Э.Жаргалдалай

О.Мөнхдулам

М.Пүрэвсүрэн

Цаасны хэмжээ:

B5 172x245

Хэвлэлийн хуудас:

68.78 х.х.

ISSN:

2706-7963

ОЙН ҮРИЙН ТАЛБАЙН ҮНЭЛГЭЭНИЙ ДҮН

Б.Удвал^{1*}, Н.Батхүү², Ж.Бат-Эрдэнэ³, М.Манзушир³

¹ШУА-ийн Газарзүй-Геоэкологийн хүрээлэн, Ойн нөөц, ой хамгааллын салбар

²МУИС-ийн Хэрэглээний шинжлэх ухааны их сургууль

³ХААИС-ийн Агроэкологийн сургууль

*Цахим шуудан: udvalb@mas.ac.mn

ASSESS THE FOREST SEED STANDS

B.Udval, N.Batkhuu, J.Bat-Erdene, M.Manzushir

ABSTRACT

Environmental factors combined with genetic and physiological ones play an important role in determining a forest tree's potential for seed quality. Genetic variation is the fundamental component of adaptation and, thus, of stability of the forest ecosystems. It is particularly essential when the forest ecosystem's long-term stability is increasingly threatened by environmental stress and mismanagement. Therefore, natural forest resources' genetic characterization is necessary for understanding genetic resources to implement ex-situ conservation activities. This study's objectives were to assess the forest seed area established with the state budget and local funds by criteria and determine if it is possible to prepare seed material in the future.

ТҮЛХҮҮР ҮГ: Үрийн талбай, үрийн ургац, үрийн байнгын талбай, үрийн түр талбай

ОРШИЛ

Ойжуулалт, ойн нөхөн сэргээлтийн ажлын үндсэн эх материал болох модны үрийн гарал үүсэл, удамшлын шинж чанарыг мэдэх, үрийн байнгын болон түр талбайгаас тогтмол сайн чанарын үр бэлтгэх нь харьцангуй богино хугацаанд өндөр бүтээмжтэй ойг бий болгох гол нөхцөл юм. Манай оронд сүүлийн жилүүдэд ойжуулалтын ажлын чанар хангалтгүй байгаа нь уур амьсгалын дулаарлын зэрэгцээ, ойжуулалт, ойг нөхөн сэргээх ажилд чанарын шаардлага хангахгүй үр хэрэглэх, тухайн нутагт газар зүйн ялгаатай моддын үрийг ашиглах, жил бүр ойжуулалтын ажилд шаардагдах нөөц үр хангалтгүй байгаатай холбоотой юм. Иймээс үрийн чанарыг сайжруулахын тулд тарьц ургуулах ажилд сор, шилмэл модны үрийг ашиглах, генетик селекцийн үндэстэй ойн үрийн аж ахуйг хөгжүүлэх, үрийг тогтмол бэлтгэж байх үрийн байнгын талбайг байгуулах, үр бэлтгэж байгаа ойн гарал үүсэл, тэдгээрийн өсөлт, ургалтын онцлог, ургах орчны нөхцөл зэргийг судлах нь чухал асуудал юм.

СУДАЛГААНЫ АРГА ЗҮЙ

Судалгаа гүйцэтгэсэн бүс нутаг нь Монгол орны ой ургамалжилтын мужлалаар Өвөр байгалийн ой ургамалжилтын мужийн Зүүн Хэнтийн хошууны Эрээний тойрогт хамаарагдана [1].

Хэнтий аймгийн хэмжээнд 2011-2015 онд улсын төсвийн болон орон нутгийн хөрөнгөөр байгуулсан үрийн талбайд судалгааг гүйцэтгэсэн. Судалгааны дээж талбайг тусгаарлах, моддын таксацийн үндсэн үзүүлэлтийг Н.П.Анучин [2], селекцийн үнэлгээг Гиргидов [3], Любавская [4] нарын аргазүйгээр тус тус хийв. Мөн ойн үрийн байнгын талбайг байгуулахад тавих ерөнхий шаардлага MNS6531:2015 заавал мөрдөх стандарт [4], ОХУ-ын "Участки лесные семенные постоянные основных лесобразующих пород" ОСТ 56-35-96 стандарт [6], Европын холбооны улсуудын болон Эдийн засгийн хамтын ажиллагаа, хөгжлийн байгууллагын схем, АХБ-ны хэрэгжүүлсэн Ойн генетик нөөцийн хамгаалал төслийн боловсруулсан "Үрийн талбайг сонгох дараах шалгуур үзүүлэлт"-ийг үндэслэл болгон ашигласан [7].

СУДАЛГААНЫ ҮР ДҮН**Ойн үрийн талбай №1 (CODE: Khen1).**

Хэнтий аймгийн Дадал сумын Өвгөдийн өвөрт “Биндэр” сум дундын ойн ангийн улсын төсвийн хөрөнгөөр 2012 онд сонгон тусгаарласан 5 га ойн үрийн байнгын талбайд хэмжилт, тооллого хийн, үнэлгээ өгч бүртгэлжүүлэх судалгааг гүйцэтгэв. Ойн газарзүйн солбицол нь өргөргийн 49°11'43.1", уртрагийн 111°11'31.6", үнэмлэхүй өндөр далайн төвшнөөс дээш (д.т.д)

1066 м, газрын налуу зүүн өмнө харсан 3° байна.

Ой нь дан бүрэлдэхүүнтэй, насны IV ангид хамаарах болц гүйцэж яваа модод зонхилон ургаж байна. Ойн дундаж диаметр 12.2 см, дундаж өндөр 8.3 м, мод хоорондын зай дунджаар 1.3±1.3 м, титмийн урт 1.1±0.3 м, амьд мөчир хүртэлх өндөр 1.9±0.3 м, шан хоорондын зай 2.5±0.3 м, модны тоо 1280 ш/га, өтгөрөл 0.6 байна.

Хүснэгт 1. Үрийн талбайн үндсэн үзүүлэлт (CODE: Khen1)

№	Үзүүлэлт	Талбайн мэдээлэл
1	Модны латин нэр	<i>Pinus sylvestris</i> L.
2	Модны монгол нэр	Эгэл нарс
3	Категори	Сонгогдсон
		Чанарын
		Шалгагдсан
4	Материалын эх үүсвэрийн төрөл/	Таримал
		Байгалийн
5	Газарзүйн байршил	Уртраг
		Өргөрөг
		Дтд
6	Гарал үүсэл	Орон нутгийн
		Орон нутгийн бус
		Мэдэхгүй
7	Генетикийн өөрчлөлтөнд орсон эсэх	үгүй
8	Үрийн талбайг баталгаажуулсан он	2012
9	Талбайн төрөл	Байнгын
		Түр
		Сор, шилмэл мод бүхий
10	Эзэмшигч	Хэний аймгийн БОАЖГ
11	Үрийн талбайг тусгаарласан байгууллага	“Биндэр” СДОА
12	Үрийн район	
13	Аймаг	Хэнтий
14	Сум, газрын нэр	Дадал, Өвгөдийн өвөр
15	Үрийн талбайг баталгаажуулсан байгууллага	Аймгийн БОАЖГ
16	Ойн сангийн газрын төрөл (байгалийн, таримал, тармаг)	Таримал
17	Ойн бүсийн төрөл (ТХГ, Ногоон бүс, голын хамгаалалт, ашиглалтын бүс, төгөл ой, баян бүрд г.м)	Онцгой бүс
18	Ландшафт	Бэл
19	Талбайн хэмжээ	5 га
20	Ойн хэв шинж	Улалж алаг өвст тайгархаг нарсан ой
21	Хөрсний хэв шинж	Сул чандруулаг элсэн хөрс
22	Ойн бүрэлдэхүүн	10 Н
23	Газрын налуу градус, чиглэл	3°
24	Ойн чансаа	III
25	Селекцийн үнэлгээ	Хэвийн
26	Нас/насны анги	II
27	Өтгөрөл	0.6
28	Дундаж өндөр, см	8.3

29	Дундаж диаметр, м	12.2
30	Титмийн хэлбэр (зөв, зөв бус)	Зөв
31	Ишний хэлбэр (конус, шулуун, цилиндр, салаалсан, мушгирсан)	Шулуун
32	Мөчирлөсөн байдал (нарийн, бүдүүн, жигд бус)	Нарийн
33	Хамгийн доод амьд мөчир хүртлэх өндөр, м	1.8
34	1 га талбай дахь модны тоо, ш	1280
35	Эрүүл мэндийн ангилал	2
36	Гэмтлийн ангилал	2
37	Санхүүжилтийн эх үүсвэр	Улсын төсвийн хөрөнгө
38	Тайлбар	Үрийн талбайд тэнцэхгүй

Ойн үрийн байнгын талбай нь бонитетийн III ангид хамаарах, ойн түймэрт өртсөн, ойн бүрэлдэхүүнд зонхилох модод нь шулуун, титмийн хэлбэр жигд бус, бүдүүний болон өндрийн өсөлт багатай, селекцийн үнэлгээгээр хэвийн модод зонхилж байна. Ургах орчны доройтлоос шалтгаалан моддын титэм сийрэгжсэн, муруй болон салаа мод ихтэй. Үрийн талбайн моддыг бүслүүр татаж

тэмдэглэсэн, түймрээс хамгаалах зурвас хийгээгүй, арчилгааны огтлолт хийх муруй, салаалсан, селекцийн ангиллаар доогуур чанарын моддыг тэмдэглэсэн боловч огтлолт хийгээгүй байв. Энэхүү таримал нарсан ойд сонгон тусгаарласан ойн үрийн байнгын талбай нь MNS6531:2015 стандарт [5] болон үрийн талбайг сонгоход тавих шалгуур үзүүлэлтийг хангахгүй байна.



Зураг 1. Таримал нарсан ойд сонгон тусгаарласан ойн үрийн байнгын талбай

Ойн үрийн талбай №2 (CODE: Khen2). Хэнтий аймгийн Биндэр сумын Янгийн арын нарсан ойд "Биндэр" сум дундын ойн ангийн улсын төсвийн хөрөнгөөр 2013 онд сонгон тусгаарласан 5 га ойн үрийн байнгын талбайд хэмжилт, тооллого хийв. Мөн энэ талбайд МУИС-ийн Ой судлалын тэнхим "Төв, Сэлэнгэ, Архангай, Хөвсгөл аймгуудад үрийн талбай тусгаарлах ажил" сэдэвт тендерийн ажлын хүрээнд 2013 онд улсын төсвийн хөрөнгөөр 5 га ойн үрийн

байнгын талбайг байгуулсан байна. Ойн газарзүйн солбицол нь өргөргийн $48^{\circ}38'33.7''$, уртрагийн $110^{\circ}28'42.9''$, үнэмлэхүй өндөр дтд 1103 м, газрын налуу 5° байв. Үрийн байнгын талбай нь насны IV ангид хамаарах дунд насны, моддын дундаж диаметр 19.5 см, дундаж өндөр 26.1 м, 0.9 өтгөрөлтэй, мод хоорондын зай дунджаар 3.3 ± 1.4 м, титмийн урт 2.7 ± 0.8 м, амьд мөчир хүртэлх өндөр 3.5 ± 0.5 м, 1 га талбайд 600 ширэг мод тоологдов.

Хүснэгт 2. Үрийн талбайн үндсэн үзүүлэлт (CODE: Khen2)

№	Үзүүлэлт	Талбайн мэдээлэл
1	Модны латин нэр	<i>Pinus sylvestris</i> L.
2	Модны монгол нэр	Эгэл нарс
3	Категори	Сонгогдсон
		Чанарын
		Шалгагдсан
4	Материалын эх үүсвэрийн төрөл/	Таримал
		Байгалийн
5	Газарзүйн байршил	Уртраг
		Өргөрөг
		Дтд
6	Гарал үүсэл	Орон нутгийн
		Орон нутгийн бус
		Мэдэхгүй
7	Генетикийн өөрчлөлтөнд орсон эсэх	үгүй
8	Үрийн талбайг баталгаажуулсан он	2013
9	Талбайн төрөл	Байнгын
		Түр
		Сор, шилмэл мод бүхий
10	Эзэмшигч	Хэний аймгийн БОАЖГ
11	Үрийн талбайг тусгаарласан байгууллага	"Биндэр" СДОА
12	Үрийн район	
13	Аймаг	Хэнтий
14	Сум, газрын нэр	Янгийн ар
15	Үрийн талбайг баталгаажуулсан байгууллага	Аймгийн БОАЖГ
16	Ойн сангийн газрын төрөл (байгалийн, таримал, тармаг)	Байгалийн
17	Ойн бүсийн төрөл (ТХГ, Ногоон бүс, голын хамгаалалт, ашиглалтын бүс, төгөл ой, баян бүрд г.м)	Ногоон бүс
18	Ландшафт	Дунд налуу
19	Талбайн хэмжээ	5 га
20	Ойн хэв шинж	Алаг өвст тайгархаг нарсан ой
21	Хөрсний хэв шинж	Сул чандруулаг элсэн хөрс
22	Ойн бүрэлдэхүүн	10 Н
23	Газрын налуу градус, чиглэл	5°
24	Ойн чансаа	III
25	Селекцийн үнэлгээ	Хэвийн
26	Нас/насны анги	IV
27	Өтгөрөл	0.9
28	Дундаж өндөр, см	19.5
29	Дундаж диаметр, м	26.1
30	Титмийн хэлбэр (зөв, зөв бус)	Зөв
31	Ишний хэлбэр (конус, шулуун, цилиндр, салаалсан, мушгирсан)	Шулуун
32	Мөчирлөсөн байдал (нарийн, бүдүүн, жигд бус)	Нарийн
33	Хамгийн доод амьд мөчир хүртэлх өндөр, м	3.5
34	1 га талбай дахь модны тоо, ш	600
35	Эрүүл мэндийн ангилал	1
36	Гэмтлийн ангилал	0
37	Санхүүжилтийн эх үүсвэр	Улсын төсвийн хөрөнгө
38	Тайлбар	Үрийн талбайд тэнцэхгүй

Ойн үрийн байнгын талбай нь бонитетийн III ангид хамаарах, ойн бүрэлдэхүүнд зонхилох модод нь

шулуун, титмийн хэлбэр жигд бус, бүдүүний болон өндрийн өсөлт хэвийн, селекцийн үнэлгээгээр хэвийн модод

зонхилж байна. Моддын титэм сийрэгжсэн, ойн хортонд өртсөн, мөчрийн цэвэршилт хангалттай биш. Үрийн талбайн захын моддыг дугаарласан, талбайн гүн дэх моддыг дугаарлаагүй, түймрээс хамгаалах зурвасыг нэг талд нь татсан,

арчилгааны огтлолт хийгээгүй байна. Ойн үрийн байнгын талбай нь MNS6531:2015 стандарт [5] болон төслийн багаас гаргасан үрийн талбайг сонгоход тавих шалгуур үзүүлэлтийг хангахгүй байна.



Зураг 2. Биндэр сумын Янгийн арын нарсан ойн үрийн байнгын талбай

Ойн үрийн талбай №3 (CODE: Khen3).

Хэнтий аймгийн Биндэр сумын Өвөр хүүрт хэмээх газарт “Биндэр” сум дундын ойн ангийн улсын төсвийн хөрөнгөөр 2013 онд сонгон тусгаарласан 10 га ойн үрийн байнгын талбайд судалгааг гүйцэтгэв. Үрийн талбайн байршил нь өргөргийн 49°11'43.1", уртрагийн 111°11'31.6", үнэмлэхүй өндөр д.т.д 1066 м, газрын

налуу хойшоо харсан 3° байна. Ой нь дан бүрэлдэхүүнтэй, насны IY ангид хамаарах болц гүйцэж яваа модод зонхилон ургаж байна. Ойн дундаж диаметр 13.3 см, дундаж өндөр 9.6 м, мод хоорондын зай дунджаар 1.4±0.6 м, титмийн урт 1.2±0.4 м, амьд мөчир хүртэлх өндөр 1.8±0.5 м, шан хоорондын зай 2.7±0.8 м, модны тоо 1240 ш/га, өтгөрөл 0.6 байна.

Хүснэгт 3. Үрийн талбайн үндсэн үзүүлэлт (CODE: Khen3)

№	Үзүүлэлт		Талбайн мэдээлэл
1	Модны латин нэр		<i>Pinus sylvestris</i> L.
2	Модны монгол нэр		Эгэл нарс
3	Категори	Сонгогдсон	√
		Чанарын Шалгагдсан	
4	Материалын эх үүсвэрийн төрөл/	Таримал	
		Байгалийн	√
5	Газарзүйн байршил	Уртраг	110°25'29.8"
		Өргөрөг	48°38'30.6"
		Дтд	1198 м
6	Гарал үүсэл	Орон нутгийн	√
		Орон нутгийн бус	
		Мэдэхгүй	
7	Генетикийн өөрчлөлтөнд орсон эсэх		үгүй
8	Үрийн талбайг баталгаажуулсан он		2013
9	Талбайн төрөл	Байнгын	√
		Түр	
		Сор, шилмэл мод бүхий	
10	Эзэмшигч		Хэний аймгийн БОАЖГ
11	Үрийн талбайг тусгаарласан байгууллага		"Биндэр" СДОА
12	Үрийн район		

13	Аймаг	Хэнтий
14	Сум, газрын нэр	Биндэр, Өвөр хүүрт
15	Үрийн талбайг баталгаажуулсан байгууллага	Аймгийн БОАЖГ
16	Ойн сангийн газрын төрөл (байгалийн, таримал, тармаг)	Таримал
17	Ойн бүсийн төрөл (ТХГ, Ногоон бүс, голын хамгаалалт, ашиглалтын бүс, төгөл ой, баян бүрд г.м)	Ногоон бүс
18	Ландшафт	Дунд налуу
19	Талбайн хэмжээ	10 га
20	Ойн хэв шинж	Сийрэг алаг өвст тайгархаг нарсан ой
21	Хөрсний хэв шинж	Сул чандруулаг элсэн хөрс
22	Ойн бүрэлдэхүүн	10 Н
23	Газрын налуу градус, чиглэл	ХЗ*
24	Ойн чансаа	III
25	Селекцийн үнэлгээ	Хэвийн
26	Нас/насны анги	II
27	Өтгөрөл	0.6
28	Дундаж өндөр, см	9.6
29	Дундаж диаметр, м	13.3
30	Титмийн хэлбэр (зөв, зөв бус)	Зөв бус
31	Ишний хэлбэр (конус, шулуун, цилиндр, салаалсан, мушгирсан)	Шулуун
32	Мечирлөсөн байдал (нарийн, бүдүүн, жигд бус)	Нарийн
33	Хамгийн доод амьд мечир хүртлэх өндөр, м	1.8
34	1 га талбай дахь модны тоо, ш	1240
35	Эрүүл мэндийн ангилал	3
36	Гэмтлийн ангилал	6
37	Санхүүжилтийн эх үүсвэр	Улсын төсвийн хөрөнгө
38	Тайлбар	Үрийн талбайд тэнцэхгүй

Ойн үрийн байнгын талбай нь бонитетийн III ангид хамаарах, 1 га дахь байгалийн сэргэн ургалт 100 ш/га байгаа бөгөөд үүний 60% нь 3 м-ээс дээш өндөртэй байна. Ойн бүрэлдэхүүнд зонхилох модод нь шулуун, титмийн хэлбэр жигд бус, бүдүүний болон өндрийн өсөлт багатай, селекцийн үнэлгээгээр хэвийн модод зонхилж байна. Моддын титэм сийрэгжсэн, муруй болон салаа мод харьцангуй ихтэй. Үрийн талбайн моддыг дугаарлаагүй, түймрээс хамгаалах зурвас байхгүй, арчилгааны огтлолт хийгээгүй байв. Энэхүү ойн үрийн байнгын талбай нь үрийн талбайг сонгоход тавих шалгуур үзүүлэлтийг хангахгүй байна.

ДҮГНЭЛТ

1. Хэнтий аймгийн хэмжээнд 2011-2015 онд улсын төсвийн болон орон нутгийн хөрөнгөөр байгуулсан дээрх үрийн талбайнууд нь үрийн талбайг

сонгоход тавих шалгуур үзүүлэлтийг хангахгүй байна.

2. Үрийн байнгын болон түр талбайд ойн аж ахуйн арга хэмжээг хэрэгжүүлэн ургах орчны нөхцлийг сайжруулах шаардлагатай.

АШИГЛАСАН НОМ, ХЭВЛЭЛ

- [1] Цэдэндаш, Г., 1996. Умард Монголын ой-ургамалжилтын мужлалын асуудалд. Ой, ан судлалын хүрээлэнгийн эрдэм шинжилгээний бүтээл, №2, с. 24-29.
- [2] Анучин, Н.П., 2004. Лесная таксация. Учеб. Для вузов. 6-е изд.-М. ВНИИЛМ, 552 с
- [3] Гиргидов, Д.Я., 1976. Семеноводство сосны на селекционной основе. М.: Лесн. промсть, 64 с
- [4] Любавская, А.Я., 1982. Лесная селекция и генетика.-М: Лесная пром-сть, с 206

- [5] Ойн үрийн байнгын талбайг
байгуулахад тавих ерөнхий
шаардлага MNS6531:2015 стандарт
- [6] Участки лесные семенные
постоянные основных

- лесообразующих пород OCT 56-35-
96
- [7] TA-9233 MON, Conservation of forest
genetic resources, end year report,
2017