

ИХ НУУРУУДЫН ХОТГОРТ ЧАЦАРГАНЫ НОГООН МӨЧРИЙН ҮНДЭСЛҮҮРТ ИДЭВХЖҮҮЛЭГЧ БОДИСЫН НӨЛӨӨ

Ю.Шинэ-Од, Н.Цэрэнтогтох

ХААИС, Агробиологийн сургууль

ХУРААНГУЙ

Манай орны хот суурингийн ногоон байгууламж, байгууллага иргэдийн эзэмшил газраа цэцэрлэгжүүлж тохижуулах, төмөр зам, бэлчээр, суурин газрыг элсний нүүдлээс хамгаалах, ойн зурвас байгуулах зэрэг ойжуулалтын ажилд шаардагдах мод сөөг, жимс жимсгэний тарьц, суулгацын хэрэгцээ жилээс жилд тасралтгүй нэмэгдсээр байна.

Өнөөгийн нөхцөлд харьцангуй богино хугацаанд сайн чанарын тарьц суулгацыг хүрэлцээт хэмжээгээр үржүүлэн бэлтгэж хэрэглэгчдэд байнга нийлүүлэх шаардлага гарч байна.

Сайн чанарын, өвчин хортонд нэрвэгдээгүй эрүүл суулгацыг олноор бэлтгэж хэрэглэгчдийн эрэлт шаардлагыг цэвэр сортын тарьц, суулгацаар тасралтгүй хангах үндсэн нөхцлийн нэг нь тухайн орон нутгийн байгаль, цаг уурын нөхцөлд дасан зохицсон, амьдрах чадвартай, цэвэр сортын ургамлыг хүрэлцэх хэмжээгээр үржүүлэх явдал юм.

ТҮЛХҮҮР ҮГ: Ногоон байгууламж, мөчир, өсөлтийн бодис, сорт, суулгац

ОРШИЛ

Чацаргана бол хүнс, эмийн болон байгаль хамгаалал, хот суурингийн цэцэрлэгжилт зэрэг олон чиглэлээр ашиглагдах чухал ач холбогдолт ургамал юм. Иймээс НҮБ, Дэлхийн эрүүл мэндийн байгууллага энэ ургамалд онцгой анхаарч ирсэн бөгөөд энэ чухал ургамлыг тариалж ашиглах хэрэгцээ жилээс жилд нэмэгдэж байна.

2000 оноос “Ногоон хувьсгал” хөдөлгөөн өрнөж, 2005-2008 онд 2 дахь хөтөлбөр, 2009-2020 онд 20000 га газарт чацаргана тариалах Засгийн газрын “3 дах хөтөлбөр” батлагдан хэрэгжүүлж мэргэжлийн дагуу ургуулах агротехник, техник технологийн дагуу боловсруулж хүнсний бүтээгдэхүүн үйлдвэрлэх ажил явагдаж олон тооны аж ахуйн нэгжүүд бий болж байна.

Чацарганы жимсэнд агуулагддаг төрөл бүрийн амин дэм, тос, нүүрс ус, уураг, амин хүчил, биологийн идэвхит бодисууд, органик хүчлүүд, төрөл бүрийн микроэлементүүд нь ургах экологи, газарзүй, хөрс цаг уурын нөхцөл, боловсролтын зэргээс хамаарч хэлбэлзэлтэй байдаг.

Хүмүүсийн эрэлт хэрэгцээг хангасан төрөл бүрийн амин дэм, тос, нүүрс ус, уураг, амин хүчил, биологийн идэвхит бодисууд, органик хүчлүүдтэй сайн чанарын чацарганы сортын суулгац үржүүлэх зорилготой бөгөөд энэхүү зорилгыг биелүүлэхийн тулд дараах зорилтуудыг дэвшүүлж байна. Үүнд:

- 1.Ногоон мөчрийн өсөлтөнд идэвхжүүлэгч бодисын нөлөөг тогтоох
- 2.Ногоон мөчрийн үндэсний үзүүлэлтүүдэд идэвхжүүлэгчийн нөлөөг судлах
- 3.Ногоон мөчрийн үндэслэлтэнд идэвхжүүлэгч бодисын нөлөөг тогтоох

СУДАЛГААНЫ ХЭРЭГЛЭГДЭХҮҮН, АРГА ЗҮЙ

Бид судалгаандаа чацарганы Чуйская сортын мөчир ашигласан. Их нууруудын хотгорын бүсэд чацарганы ногоон мөчрийн үндэслэлт, өсөлтөнд Байгаль ЭМ-1, Рибов экстра, Гетероауксин зэрэг идэвхжүүлэгч ашиглана. Бидний туршлага 4 хувилбар, 4 давталттай. Нийт 16 дэвсэгтэй. Хувилбар бүрийн давталт бүрт 400 ширхэг ногоон мөчир тарьсан. 1 хувилбарын талбайн хэмжээ 4м². Нийт 16 дэвсэгтэй ба 6400 ширхэг ногоон мөчир тарьсан.

Намар 10-р сарын эхний арав хоногт мөчрийн өсөлт зогсож, ургамал тайван байдалд орсоны дараа үндэслүүлсэн мөчрийг ухаж аваад үндэслэлтийн хувийг дараах томъёогоор тодорхойлсон.

$$a = \frac{b}{c} \times 100$$

a – үндэслэлтийн хувь, %
 b – үндэслэсэн мөчрийн тоо, ш
 c – тарьсан ногоон мөчрийн тоо, ш

Туршлагын хувилбарууд:

1. Хяналт
2. Гетероауксин - /1л усанд 0,01гр/
3. Рибов экстра- /1л усанд 0,1/
4. Байгаль ЭМ-1- /1л усанд 1мл/

бодисын нөлөөг тооцож гаргалаа. Үндэслүүлэх мөчрөө өглөөний сэрүүнд, эх модны титмийн оройн ба хажуугийн салаалалтаас ургасан дунд зэргийн өсөлттэй мөчрийг огтлон авч 100 ширхэгээр багцлан ус, гетероауксин, рибов экстра, байгаль ЭМ-1 зэрэг идэвхжүүлэгчдэд хийж 16 цаг байлгаж тарсан. Суулгахын өмнө хүлэмжийн хөрсийг хиймэл манан үүсгэгч төхөөрөмжөөр усалсан.

СУДАЛГААНЫ ҮР ДҮН

Бид судалгааны явцад, хүлэмжний агаарын температур, агаарын харьцангуй чийгийг өдөрт 3 удаа хэмжиж дундаж үзүүлэлтүүдийг гаргасан. Мөн ногоон мөчрийн ургалтын явцад давталт бүрээс 10 ширхэг мөчрийг сонгон авч найлзуурын өсөлтийг 15 хоногийн давтамжтайгаар хэмжсэн. Чацарганы ногоон мөчрийн үндэслэлт болон үндэсний системийн үзүүлэлтүүдэд идэвхжүүлэгч

Хүснэгт 1

Ногоон мөчрийн өсөлтийн динамик, см

Хувилбар	Тарьсан өдөр	VII/25	VIII/15	VIII/30	IX/15	Нийт өсөлт, см
Ус - /хяналт/	VII/10	0.3	0,35	1,5	1.05	3,2
Гетероауксин	VII/10	0.5	1.2	4,2	2,3	8,2
Рибов экстра	VII/10	0.7	1,6	5,8	3,9	12,0
Байгаль ЭМ-1	VII/10	0.5	1.4	5,5	3,1	10,5

Ногоон өсөлтийн динамикаас харахад идэвхжүүлсэн хувилбарт 12см, Байгаль эм-1 Гетероауксинаар идэвхжүүлсэн хувилбарт ногоон хувилбарт 10,5 см байгаа нь хяналтаас 5-8, 8-ээр илүү мөчрийн өсөлт нь 8,2см, Рибов экстраар өсөлттэй байлаа.

Хүснэгт 2

Ногоон мөчрийн үндэсний судалгаа

Хувилбар	Үүссэн үндэсний тоо, ш	Үндэсний систем				
		Хамгийн урт, см	Хамгийн богино, см	Дундаж см	Нийлбэр урт, см	Бүдүүн, мм
Ус - /хяналт/	8	3	1	1,5	12,7	2
Гетероауксин	11	8,1	1,2	3,7	40,7	4
Рибов экстра	9	16	0,8	5.3	47,9	7
Байгаль ЭМ-1	7	8	0,9	2,4	17,3	5

Ногоон мөчрийн үндэсний судалгаанаас үзэхэд шинээр үүссэн үндэс туршлагын хувилбаруудад 7-11ш байлаа. Рибов экстраар идэвхжүүлсэн хувилбарт 9 ш үндэс үүсч, үндэсний нийлбэр уртаар (47.9 см) шалгарч байна.

Хамгийн урт үндэс нь Рибов экстраар идэвхжүүлсэн хувилбарт 16 см байгаа нь, хяналтаас 13 см-ээр илүү урт байв. Шинээр үүссэн үндэсний бүдүүнийг штангенциркулаар хэмжихэд туршлагын хувилбаруудад 4-7мм байгаа нь хяналтаас 2-5 мм-ээр илүү байна.

Чацарганы ногоон мөчрийн үндэслэлт, %

Хувилбар	давталт	Нэг мөчрийн тэжээлийн талбай, см	Мөчир суулгасан хугацаа	Тарьсан мөчрийн тоо, ш	Үндэслэсэн мөчрийн тоо, ш	Үндэслэсэн хувь, %
Ус - /хяналт/	I	5 x 5	ҮШ/10	400	174	43,5
	II	5 x 5		400	181	45,2
	III	5 x 5		400	187	46,7
	IV	5 x 5		400	178	44,5
Гетероауксин	I	5 x 5		400	252	63,0
	II	5 x 5		400	254	63,5
	III	5 x 5		400	258	64,0
	IV	5 x 5		400	256	64,0
Рибов экстра	I	5 x 5		400	296	74,0
	II	5 x 5		400	295	73,7
	III	5 x 5		400	298	74,5
	IV	5 x 5		400	299	74,7
Байгаль ЭМ-1	I	5 x 5	400	280	70,0	
	II	5 x 5	400	278	69,5	
	III	5 x 5	400	282	70,5	
	IV	5 x 5	400	281	70,0	

Туршлагын хувилбаруудад 1600 ш мөчир тарьсанаас Гетероауксин идэвхжүүлэгчээр үйлчилсэн хувилбарт 1020 ш мөчир үндэслэж, үндэслэлтийн хувь нь 63,75% байв.

Рибов экстра идэвхжүүлэгчээр үйлчилсэн хувилбарт 1188 ш мөчир үндэслэж, үндэслэлийн хувь нь 74,25% байлаа. Байгаль ЭМ-1 идэвхжүүлэгчээр үйлчилсэн хувилбарт 1121ш мөчир үндэслэж, үндэслэлийн хувь нь 70,06% байлаа.

ШҮҮН ХЭЛЭЛЦЭХҮЙ

Чацаргана нь төрөл бүрийн амин дэм, тос, амин хүчил, биологийн идэвхит бодисууд агуулдаг эмийн, хүнсний чухал ургамал бөгөөд нийгмийн хэрэгцээ, шаардлагаар түүнийг тарималжуулж үржүүлэх явдал зүй ёсоор гарч байна. Чацаргана нь үрээр болон ногоон ба модлог мөчрөөр, үндэсний сэжимээр

үрждэг бөгөөд хамгийн эрчимжсэн арга нь хамгаалагдсан хөрсөнд ногоон мөчрөөр үндэслүүлэх явдал юм. Орчин үед ногоон мөчрийн үндэслэлт, өсөлтийг нэмэгдүүлэх зорилгоор төрөл бүрийн бордоо, өсөлт идэвхжүүлэгчийг хэрэглэж байна. Эдгээр бодисууд нь ногоон мөчрийн үндэслэх явц, үндэсний эсийн хуваагдлыг идэвхжүүлж, дасан зохицох процессыг нэмэгдүүлдэг.

ДҮГНЭЛТ

1. Ногоон мөчрийн эрчимтэй өсөлт нь туршлагын хувилбаруудад 8-р сарын 3-р арав хоногт (4.2- 5.8 см) явагдсан бөгөөд ногоон мөчрийн нийт өсөлт нь Рибов экстраар үйлчилсэн хувилбарт 12 см-ийн өсөлттэй байгаа нь хяналтаас 8,8 см-ээр илүү гарч шалгарч байна.
2. Ногоон мөчрийн үндэсний диаметр нь туршлагын хувилбаруудад 4-7мм байгаа нь хяналтаас 2-5 мм-ээр илүү байлаа.
3. Рибов экстра, Байгаль ЭМ-1 хувилбаруудад ногоон мөчрийн үндэслэлт нь 70,06-74,25% байгаа нь хяналтаас 25,06-29,25 %-иар илүү байв.

АШИГЛАСАН ХЭВЛЭЛ

1. Авдай Ч. “Чацаргана” Улаанбаатар 1994 он.
2. Бат-Очир Б. “Чацарганы суулгац ургуулах ажлын тайлан” Улаангом 1971.
3. Жаргал Д. “Жимс жимсгэнэ” Улаанбаатар 1991.
4. Жүүпэрэлмаа Ө. “Газар тариалангийн төв бүсэд шинээр нутагшсан сортууд, суулгац гаргах боломж” Монгол оронд Жимсний аж ахуй үүсч хөгжсөний 50 жилийн ойд зориулсан эрдэм шинжилгээ – үйлдвэрлэлийн бага хурал Улаанбаатар 2005.
5. Лааган Б. “Монголын чацарганы биологийн зарим онцлог, эрдэм шинжилгээний бүтээл №1” Улаанбаатар 1977.
6. Пагам Л. “Чацарганы хэлбэрийн биологи аж ахуйн зарим шинж” Шаамарын жимс жимсгэний эрдэм шинжилгээний улсын төв станцын бүтээл № 4 Улаанбаатар 1977.
7. Цэвээндорж С., Пагма Л. “Чацарганы ногоон мөчрийг үндэслүүлэх, үндэслүүлсэн ногоон мөчрийг өвөлжүүлэх технологи”

EFFECT OF STIMULATION ON ROOTS GREEN BRANCH SEABUCKTHORN

Yu.Shine-Od, N.Tserentogtokh

MSUA, School of Agrobiology

All the variant of experiment 3th decad August was growing high growth branch of Sea-buckthorn more than 4.2 - 5.8 cm. Therefore growth branch in the variant Geteroauksin 8.2cm, Ribov extra 12 cm, compimsing more than 8.8 cm from another variants. Creaty roots grow the branch of Sea-buckthorn has been in variant Ribov extra, Baigal MI- more than 25.06 -29.25% from another variants.