

УЛААН ЛООЛИЙГ ЗАЛГУУРГААР УРГУУЛСАН АЖЛЫН ДҮН

Х.Хасбаатар, Б.Одгэрэл

ХААИС, Агробиологийн сургууль

star_6903@yahoo.com

ХУРААНГУЙ

Нэг овгийн ургамлуудыг хооронд нь залгаж ургуулах технологи гадны хөгжилтэй орнуудад өргөн хэрэглэгдэж байна. Ингэснээр хамгаалалттай хөрсөнд таригдаж байгаа лооль, чинжүү, тарвас, амтат гуа зэрэг таримлуудын өвчин тэсвэрлэх чадварыг дээшлүүлж өндөр ургац авах боломжийг бүрдүүлж байна. Мөн төмсөнд лоолийг залгаснаар бага талбайгаас хоёр таримлын ургац авах боломжтой болно.

Бид лоолийг төмстэй залган ургуулж үр дүнг тогтоох зорилгоор уг туршилтыг явуулсан бөгөөд гарсан үр дүнгээс энэ өгүүлэлд орууллаа.

ТҮЛХҮҮР ҮГ: хөрс, төмс, залгуурга, ургац

ОРШИЛ

Хүнсний ногоог ургуулах ажил нь хөрс, уур амьсгал, шим тэжээлийн бодис зэрэг нөхцлүүдийг хангасан үед үр дүнгээ өгдөг. Түүнчлэн үр суулгацын чанараас ургац ихээхэн хамаарна. Төмсөнд улаан лоолийг залгаж ургуулах нь төдийлөн өргөн дэлгэрээгүй бөгөөд бага талбайн үр өгөөжийг нэмэгдүүлэх зорилгоор уг аргыг ашиглаж байна. Мөн лоолийн тэжээлийн бодисын шаардлагыг хангаж чадахгүй хөрсөнд төмсийг залгуурга болгон ашиглаж ургац бүрдүүлэх боломжтой юм.

Дээрх таримлуудыг залгаадас ба залгуургаар ургуулан туршиж, цаашид манай орны нөхцөлд ашиглах боломжтой эсэхийг тогтоох нь уг сэдвийн үндэслэл болно. Бидний ажлын зорилго нь нэг овгийн таримлууд болох улаан лооль, төмс хоёрыг манай орны нөхцөлд залган ургуулах боломжтой эсэхийг тогтоох, түүнчлэн өрхийн үйлдвэрлэлд нэвтрүүлэх боломжийг судлахад оршино. Энэ зорилгын үүднээс залгалт хийсний дараа төмсний бутыг яаж танахад хоёр ургамлын ургац хамгийн өндөр байх нөхцлийг тогтоож, лооль, төмсний ургац, тэдгээрийн чанарыг ердийн ургуулсан таримлуудтай харьцуулан судаллаа.

СУДАЛГААНЫ ҮР ДҮН

Бид хувилбар тус бүрт арав арван ургамал залгаж түүний амьдралтыг тооцов (хүснэгт 1).

СУДАЛГААНЫ АРГА ЗҮЙ

Судалгаанд төмсний Борвина, лоолийн Сибирский скороспелый сортуудыг ашигласан ба туршилтыг Бөхөгийн голд орших хүлэмжинд явуулав.

Туршилтын хувилбарууд:

1. *Хяналт (залгаж ургуулаагүй лооль, төмс)*
2. *Зөвхөн залгаадас (лооль)-ын ишийг ургуулсан*
3. *Залгаадсыг төмсний нэг иштэй салаалуулж ургуулсан*
4. *Залгаадсыг төмсний хоёр иштэй салаалуулж ургуулсан*
5. *Залгаадсыг төмсний бүх иштэй хамт ургуулсан*

Залгаадас хийхдээ спиртэнд ариутгасан хурц бритва юмуу мэс заслын хугтаар хамгийн доод талын навчнаас ойролцоогоор 1 см-ийн доогуур төмсний ишийг дээрээс доош нь ишний гол хүртэл, лоолийн ишийг үрийн талын навчнаас доош 1.5 см-ийн доороос дээш мөн ишний гол хүртэл хурц өнцөг гарган 5-7 мм урт зүснэ. Зүссэн хэсгүүдийг зөрүүлэн залгаж, тэр хэсгийг полиэтилен материалаар ороож өгнө.

Хүснэгт 1

Залгаадсаар ургуулсан лоолийн амьдралт

№	Хувилбар	Залгасан ургамлын тоо	Амьд үлдсэн ургамал тоо	Амьдралтын хувь
1	Хяналт (залгаагүй лооль)	10	10	100
2	Зөвхөн лоолийн ишийг ургуулсан	10	9	90
3	Лоолийг төмсний нэг иштэй салаалуулж ургуулсан	10	10	100
4	Лоолийг төмсний хоёр иштэй салаалуулсан	10	10	100
5	Лоолийг төмсний бүх иштэй хамт ургуулсан	10	9	90

Хүснэгтээс үзэхэд 3, 4-р хувилбарт залгаснаас хойш бүх ургамал амьдарсан тул 100 %, харин 2, 5-р хувилбарт тус бүр нэг ургамал үхэж амьдралт нь 90 %-тай байна. Үүнээс үзэхэд лооль төмсийг залгаж ургуулахад хоорондоо дасан зохицох нь сайн байна.

Хүснэгт 2

Залгасан лоолийн биометрийн хэмжилт

№	Хувилбар	Ишний өндөр (см)	Ногоон массын жин (г)	Жимсэлсэн үеийн тоо	Жимсний тоо (ш)	Нэг ургамлын жимсний жин (гр)
1	Хяналт (залгаагүй лооль)	150	880	4	18	502
2	Зөвхөн лоолийн ишийг ургуулсан	66,8	66,1	2	4	215,1
3	Лоолийг төмсний нэг иштэй салаалуулж ургуулсан	78,8	330,2	2	6	208.2
4	Лоолийг төмсний хоёр иштэй салаалуулсан	78,8	138,1	3	4	176,6
5	Лоолийг төмсний бүх иштэй хамт ургуулсан	66,4	84,1	2	4	75,5

Дээрх хүснэгтээс үзэхэд залгасан ургамлын өндөр нь 3, 4-р хувилбаруудад хамгийн өндөр буюу 78,8 см байгаа боловч энэ нь залгаагүй ургуулсан лоолиос бараг 2 дахин намхан байна. Харин ногоон массын жингээр 3-р хувилбар хамгийн их 330,2 г байгаа ч ердийн ургуулсан (хяналт)-тай харьцуулахад 2.6 дахин бага байна. Харин лоолийн жимсэлсэн үеийг тоолж үзэхэд ердийн ургуулсан нь 4 үе жимс гарсан байхад залгаадсаар ургуулсан хувилбаруудад 2-3 үе

жимсэлжээ. Жимсний тоогоор залгаадсаар ургуулсан хувилбаруудад 4-6 ширхэг буюу тун цөөхөн жимс гарсан байна. Нэг ургамлын жимсний жингээр залгаадсаар ургуулсан хувилбаруудаас лоолийн ишийг дангаар нь ургуулж төмсний ишийг бүрэн танасан хувилбарт 215.1 г буюу бусад залгаадсаар ургуулсан хувилбаруудаасаа хамгийн их байгаа ч ердийн ургуулсан лоолийнхоос 2.3 дахин бага байна.

Хүснэгт 3

Залгасан төмсний биометрийн хэмжилт

№	Хувилбар	Ишний урт	Үндэсний урт, см	Ногоон массын жин, г	Булцууны тоо, ш	Нэг ургамлын булцууны нийт жин, г
1	Хяналт (төмс)	66,4	24,2	154,6	8	936
2	Зөвхөн лоолийн ишийг ургуулсан	-	21	-	11	865,7
3	Лоолийг төмсний нэг иштэй салаалуулж ургуулсан	68,6	23,2	283,5	8	745,9
4	Лоолийг төмсний хоёр иштэй салаалуулсан	68,7	21,9	160,7	7	924,6
5	Лоолийг төмсний бүх иштэй хамт ургуулсан	68,2	23,7	131,5	8	886,1

Хүснэгт 3-аас үзэхэд лоолийг залгаж төмсний иштэй хамт ургуулсан 3,4,5-р хувилбаруудад ишний урт 68.2-68.7 см байгаа бөгөөд энэ нь ердийн ургуулсан төмсний ишний уртаас 1.8-2.3 см-ээр илүү байна. Үндэсний уртаар дан лоолийн иш ургуулсан хувилбарт хамгийн бага буюу 21 см байна. Харин булцууны тоо энэ хувилбарт 11 ширхэг байж бусад

хувилбаруудаас 3-4 ширхэгээр олон байна. Нэг ургамлын булцууны нийт жингээр лоольтой залгаж ургуулсан бүх хувилбар хяналт (ердийн ургуулсан төмс)-аас даваагүй байгаа бөгөөд залгасан хувилбар дотроо 3-р хувилбар хамгийн бага, 4-р хувилбар хамгийн их байна.

Хүснэгт 4

Лооль, төмсний ургацын бүтэц

№	Хувилбар	Лоолийн ургац, кг/м ² , %			Төмсний ургац, кг/м ² , %			
		Нийт ургац	Стандарт бус ургац	Таваарын ургац	Нийт ургац	Стандарт бус ургац	Үрийн ургац	Таваарын ургац
1	Хяналт (залгаагүй лооль, төмс)	2.0	0.27	1.73	3.7	0.13	0.47	3.1
	Зөвхөн лоолийн ишийг ургуулсан	0.86	0.2	0.66	2.9	0.2	0.5	2.2
2	Лоолийг төмсний нэг иштэй салаалуулж ургуулсан	0.83	0.3	0.53	3.7	0.02	0.34	3.34
	Лоолийг төмсний хоёр иштэй салаалуулж ургуулсан	0.71	0.12	0.59	3.5	0.17	0.23	3.1
3	Лоолийг төмсний бүх иштэй хамт ургуулсан	0.3	0.13	0.17	3.5	0.24	0.92	2.34
			43.3	56.7		6.8	26.3	66.9

Хүснэгтээс үзэхэд ердийн аргаар ургуулсан лоолийн ургац 2 кг/м² бөгөөд таваарын ургацын эзлэх хувь 86.5 байна. Харин төмсөнд залгаж ургуулсан лоолийн ургацыг хяналттай харьцуулахад 2 ба 3-р хувилбаруудад 2.3-2.4 дахин бага, 4 ба 5-р хувилбаруудад 2.8; 6.6 дахин бага ургац өгсний зэрэгцээ стандарт бус ургацын хэмжээ нь залгаж ургуулсан хувилбаруудад 1.7-3.2 дахин өссөн байна.

Төмсний ургац хяналтад 3.7 кг/м² байгаа бол зөвхөн лоолийн ишийг ургуулсан хувилбарт хяналтаас 0.8 кг-аар бага, бусад хувилбарт төдийлөн ялгаа гараагүй байна. Ургацын бүтцээр авч үзвэл 2 ба 5-р хувилбаруудын төмсний стандарт бус ургацын эзлэх хувь хяналтаас бараг 2 дахин их, таваарын ургацаар 7.9%; 16.9%-аар тус тус бага байна.

Лоолийн жимсэнд хийсэн шинжилгээний дүн

Хувилбар	Азот %	P ₂ O ₅	Витамин С	Чийг %	үнс %	Органик үлддэгдэл
Ердийн лооль	0,36	0,22	0,92	94,69	29,63	70,37
Залгаадсаар ургуулсан лооль	1,23	0,3	1,76	95,34	29,78	70,22

Жимсэнд хийсэн шинжилгээний дүнгээс үзэхэд ердийн болон залгаадсаар ургуулсан лоолийн органик үлдэгдэл, үнс, чийг зэрэг нь төдийлөн ялгаа багатай байна. Харин залгаадсаар ургуулсан лоольд азотын агууламж 0,97%, витамин С нь 0,84 %-аар ердийн

ургуулсан лоолиос илүү байна. Энэ нь төмсөнд лоолийг залгаж ургуулснаар хөрснөөс шим тэжээлийн бодисын ашиглалт төмсөөр дамжин сайжирдагтай холбоотой байж болох юм.

ШҮҮН ХЭЛЭЛЦЭХҮЙ

Лоолийг төмсөнд залгаж ургуулах талаар манай оронд урьд нь хийгдэж байсан судалгааны ажил байхгүй тул тоон үзүүлэлтийг жишиж харьцуулах боломжгүй юм. Харин гадаадын зарим орнуудад ийм аргаар лооль, төмсийг ургуулж бүтээгдэхүүн авдаг туршлага байдаг. Гэвч энэ ажлыг үйлдвэрлэлд өргөн нэвтрүүлэх боломж багатай. Харин багахан талбайг үр дүнтэй ашиглах зорилгоор уг аргыг хэрэглэж болох юм.

2. Залгаадсаар ургуулсан лоолийн ургац нь төмсний ишний таналтаас хамааран ердийн аргаар ургуулсан лоолийнхоос 2.3-6.6 дахин бага байна.
3. Залгуурга болгон ашигласан төмсний ургац зөвхөн лоолийн ишийг ургуулсан хувилбарт хяналтаас 0.8 кг-аар бага, бусад хувилбарт төдийлөн ялгаагүй байна.
4. Залгаадсаар ургуулсан лоолийн жимсний амт чанарт төдийлөн өөрчлөлт ороогүй бөгөөд харин ч витамин С болон бусад бодисын агууламж нэмэгдэх хандлагатай байна.

ДҮГНЭЛТ

1. Лоолийг төмсөнд залгаж хүлэмжинд ургуулахад амьдралт нь 95 хувь байгаа нь ийм аргаар лоолийг ургуулах бүрэн боломжтойг харуулж байна.

АШИГЛАСАН ХЭВЛЭЛ

1. Аваадорж.Д “Туршлагын арга зүй” УБ. 2004 он
2. Бямбажав.Н “Ногооны аж ахуй” УБ. 2002 он
3. Батмөнх.Л “Хөдөө аж ахуйн таримлын ургац програмчиллын үндэс” УБ 2000 он
4. Койка олон улсын байгуулга “Хүлэмжинд хэмх лооль тариалах технологи” УБ
5. Нинж.Б “Жимсний аж ахуйн дадлагын сурах” УБ 2001 он
6. Чулуунбаатар.Ж, Оюунгэрэл.Ж “Хамгаалагдсан хөрсний ногооны аж ахуй” УБ 2008 он
7. Чулуунбаатар.Ж “Ногооны аж ахуй” УБ 2005 он

THE RESULT FOR GRAFTING A TOMATO TO A POTATO

KhasbaatarKh, Odgerel.B

Grafting advantage tomato to potato in green house, life is 95 %, crop is 2.3-6.6 more little from tomato, which is grafted by sample method from potato pedicle.

Only potato crop is used by graft only is little of 0.8 kg from version control that tomato is grafted, it's not different in other version.

The flavor of tomato vegetable is grafted that is not changed and vitamin C or other reactant capacity is tendency to increase.