

## ШИЛЭН ХҮЛЭМЖИНД УРГУУЛСАН ЦЭСИЙН (*SOLANUM MELONGENAL*) СОРТУУДАД ӨСӨЛТ ЗАРИМ ӨСӨЛТ ИДЭВХИЖҮҮЛЭГЧИЙН НӨЛӨӨГ СУДЛАХАН НЬ

О.Мөнх-Эрдэнэ, Ж.Оюунгэрэл

ХААИС, Агробиологийн сургууль

m\_muugii1018@yahoo.com

### ХУРААНГУЙ

*Бидний судалгааны гол зорилго нь Монгол орны нөхцөлд халаалтгүй шилэн хүлэмжинд ургуулсан цэсийн сортуудад зарим өсөлт идэвхжүүлэгчийн нөлөөг судлах явдал байсан. Судалгааны үр дүнгээс харахад цэсийн Европоос гаралтай 3 сортод Феровит өсөлт идэвхжүүлэгчийг үрслэгийн үе шатанд нь шүршихэд Чёрная красавица (орос сорт) тооцох үзүүлэлтүүдээр нөгөө 2 сортоосоо илүү байсан. Өөрөөр хэлбэл Чёрная красавица сорт нь үр тарьснаас хойш 134 хоногийн дараа жимсний болц гүйцэж эхлэсэн. Үүнээс хойш 16 хоногийн дараа аж ахуйн болц өгч эхлэсэн бөгөөд нэг жимсний дундаж жингээрээ ч (185гр) нөгөө хоёр сортоосоо 15-35 гр-аар илүү байсан нь Феровит өсөлт идэвхжүүлэгч нь Чёрная красавица сортод илүү нөлөөлсөн болохыг харууллаа.*

**ТҮЛХҮҮР ҮГ:** Цэс (Хаш), өсөлт идэвхжүүлэгч, болц гүйцэх, аж ахуйн болц, сортууд.

### ОРШИЛ

Монгол орны зах зээлд хүнсний бүтээгдэхүүн чанарын янз бүрийн стандартыг хангах болсон өнөө үед өөрийн орны хөрсөнд ургасан төрөл бүрийн ногоо, ялангуяа цэс, чинжүү мэтийн үр жимст ногооны хэрэглээ нэмэгдэх болсон. Үүнтэй уялдан бид урьд өмнө нь манайд тийм ч элбэг таригдаагүй цэсийн сортуудыг ургуулах, сонгох боломжийг судлахаар уг сэдэвт ажлыг гүйцэтгэлээ.

**Сэдвийн шинэлэг тал:** Манай орны хувьд цэсэн дээр хийсэн тодорхой судалгаа шинжилгээний ажил байдаггүй. Сүүлийн жилүүдэд томоохон зоогийн газар, ресторанд цэсийг хачир болгон ихээр хэрэглэх болсон бөгөөд өөрийн оронд тариалдаггүй учир гадны орнуудаас экспортоор оруулж ирж байна. Үүнтэй уялдан бид судалгаагаараа цэсийн 3 төрлийн сортыг Монгол орны нөхцөлд анх удаа шилэн хүлэмжинд тарьж ургууллаа.

**Зорилго, зорилтууд:** Цэсний сортуудад өсөлт идэвхжүүлэгчийн нөлөөг судлах гол зорилгыг тавьж дараах зорилтуудыг тавьсан. Үүнд:

- Цэсний сортуудын ургалтын хугацаанд идэвхжүүлэгчийн нөлөөг судлах

- Цэсний сортуудын ургац, түүний чанарт өсөлт идэвхжүүлэгчийн нөлөөг илрүүлэх
- Цэсний тохиромжтой сортыг сонгох

### СУДАЛГААНЫ ХЭРЭГЛЭГДЭХҮҮН, АРГА ЗҮЙ

Бид судалгаандаа цэсийн Робин гуд, Чёрная красавица(ОХУ) болон Black beauty (Англи) зэрэг Европоос гаралтай сортыг туршсан бөгөөд үр тарьснаас хойш 28 хоногийн дараа буюу үрслэгийнх нь үед Феровит, цэцэглэлтийн өмнө Проросток зэрэг өсөлт идэвхжүүлэгчийг сортуудад шүршсэн. Халаалтгүй шилэн хүлэмжинд цэсний үрслэгийг үр тарьснаас хойш 63 хоногийн дараа буюу 5-р сарын 7-нд ил талбайд шилжүүлэн суулгасан. Үрслэгийн тусгай зориулалтын хөрсөнд 50 ш нүхтэй тавцант хоовонд ургуулсан Үрслэг ургуулах явцад орчны температурыг өдөртөө 25<sup>0</sup>С шөндөө 21<sup>0</sup>С байхаар тохируулж байсан. Судалгааны цэсийг Монгол орны нөхцөлд халаалтгүй шилэн хүлэмжинд хөрсийг нь хар өнгийн хучлагаар хучиж, мөр хооронд 100 см, ургамал хооронд 35 см байхаар тооцоолж, 3 хувилбартай, хувилбар бүр 3 давталттайгаар, дараалалын аргаар байрлуулж 1 дэвсэгт 6 ш ургамал, нийт 54 ш ургамал тарьсан.

Бид судалгааны явцдаа сорт тус бүрээс 3 хийж байсан. давталттайгаар 6 ш ургамал сонгон хэмжилтүүдийг

### СУДАЛГААНЫ АЖЛЫН ҮР ДҮН

Судалгааны ажлын үр дүнгээс харахад цэсийн сортууд нь үр тарьсанаас хойш 15-21 хоногт соёолж байсан бөгөөд энэ цэсэнцэрийн овгийн

ногоонууд соёололт удаан байдаг биологийн онцлогтой холбоотой юм.



1-р зураг. Цэсийн үрслэг болон шилжүүлэн суулгасаны дараа

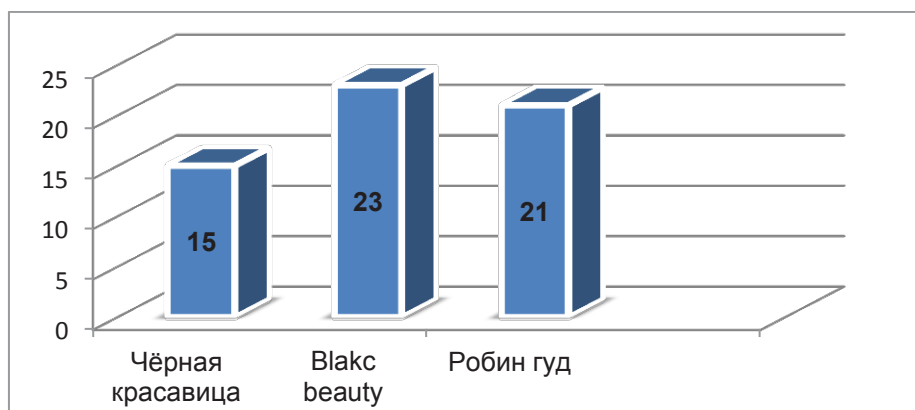
Эдгээрийн дотроос Чёрная красавица сорт нь үр тарьснаас хойш 15 хоногийн дараа соёолсон бөгөөд нөгөө 2 хувилбараасаа 6-8 хоногийн өмнө соёолсон. Цэсний үр тарьж соёололтын жигдрэлт явагдсанаас намар эцсийн хураалт хүртлэх хоногоор тооцоход Робин Гуд сортод 178 хоног байсан нь бусад сортоосоо 2-6 хоногоор эрт байлаа. Түүнчлэн Чёрная красавица сорт нь Робин гуд, Black beauty сортуудтай харьцуулахад ургамлын өндөр, ишний диаметр, навчны тоо, нэг жимсний жин, 1м<sup>2</sup> ургац гэх зэрэг үзүүлэлтүүдээрээ илүү болох нь харагдаж байсан.

Ургалтын хугацаанд цэсийн 3 сортын ургал эрхтэний үзүүлэлтүүдийг хэмжилт хийж тодорхойлсон бөгөөд Чёрная красавица сортын ургамлын өндөр 215 см байсан нь Робин Гуд болон Black beauty сортуудаас 9-24 см-ээр өндөр байсан. Навчны тоогоороо Чёрная красавица сорт нь 38 ширхэг байсан нь бусдаас 5-11 ширхэгээр их байна. Харин ишний диаметрээрээ мөн Чёрная красавица сорт нь нөгөө 2 сортоосоо 0,8-4,1 см-ээр илүү байсан.

Хүснэгт 1

Цэсийн биометрийн хэмжилтүүд

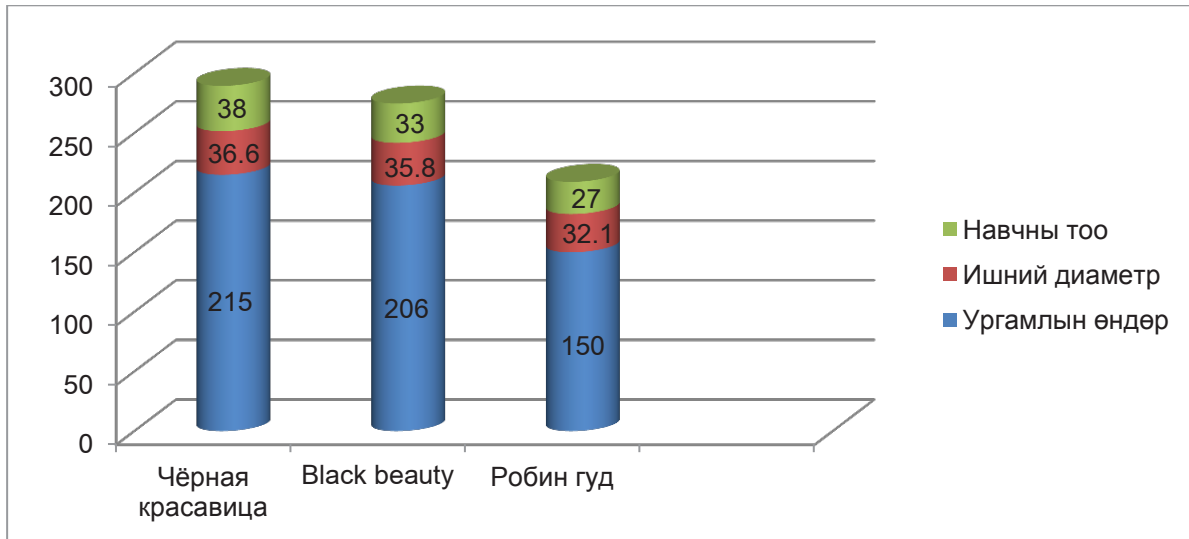
Сортууд	Ургамлын өндөр, см	Ишний диаметр, (см)	Ишний үений тоо,ш	Навчны тоо, ш	Үр жимсний дундаж жин, гр
Чёрная красавица	215	36.6	8	38	183
Black beauty	206	35.8	8	33	170
Робин Гуд	191	32.1	8	27	150



2-р зураг. Цэсийн сортуудын соёололтын хугацаа

Харин нэг жимсний дундаж жингээрээ мөн Чёрная красавица сорт 183 гр байгаа нь бусдаасаа 13-33 гр-аар их байна.

Цэсийн ургалтын хугацаанд хийсэн биометрийн хэмжилтийн дүнгээс харахад ургал эрхтэний өсөлт сайн явагдахын хирээр цэцэглэлт, жимслэлт сайн байна.



3-р зураг. Цэсийн сортуудын биометрийн үзүүлэлтүүд

2-р хүснэгтээс харахад цэсийн өсөлт хөгжлийн үе шатуудын үргэлжлэх хугацаа нь сортуудад “феровит” өсөлт идэвхжүүлэгч үйлчлэлээс хамаараад янз бүр

байсан бөгөөд анхны цэцэглэлтийн хугацаа Робин гуд сорт нь нөгөө 2 сортоосоо 3 хоногийн дараа буюу 6-р сарын 1-нд байсан.

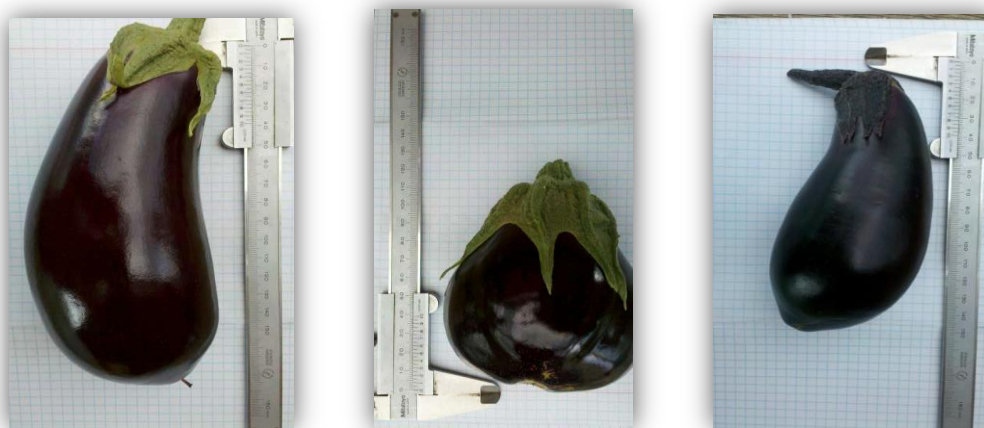
Хүснэгт 2

Цэсийн өсөлт хөгжлийн үе шатуудын хугацаа

Хувилбар	Үр тарьсан	Соёолсон	Үрслэг тарьсан өдөр	Анх цэцэглэсэн өдөр	Анх жимс суусан өдөр	Анхны хураалтын өдөр	Эцсийн хураалт	Соёололгоос-эцсийн хураалт, хоногоор
Чёрная красавица	05.III	20.III	7.V	V.29	VI.13	VII.15	X.4	184
Black beauty	05.III	26.III	7.V	V.29	VI.13	VII.19	X.4	182
Робин гуд	05.III	06.IV	7.V	VI.1	VI.18	VII.22	X.4	178

Чёрная красавица, Black beauty сортууд 6-р сарын 13-нд анхны жимс суусан бол Робин гуд сорт нь 6-р сарын 18 буюу бусдаасаа 5 хоногийн дараа анхны жимс суусан байсан. Харин анхны хураалтын хувьд

Чёрная красавица сорт нь Робин гуд, Black beauty сортуудаас 4-7 хоногийн өмнө буюу 7-р сарын 15-нд анхны хураалтыг хийсэн.



4-р зураг. Цэсийн сортуудын үр жимс

Хүснэгт 3-ээс харахад цэсийн үр жимсний гадаад шинж тэмдгийн үзүүлэлтүүд янз бүр байсан бөгөөд нэг ургамлын үр жимс суусан үений тоо 8-11 ш ба нэг үр жимсний жин Чёрная красавица сорт 183 см, Робин

гуд, Black beauty сортуудад 150 гр; 179 гр байсан. Энэ нь Чёрная красавица сортын нэг үр жимсний жин нь бусад 2 сортын нэг үр жимсний жингээс 13-33 гр-аар илүү байсан.

Хүснэгт 3

Цэсийн үр жимсний биометрийн шинж чанар

Сортууд	Үрслэг суулгасан	Үр жимсний тоо,ш	1 үр жимсний жин(гр)	Үр жимсний урт (см)	Үр жимсний диаметр (см)
Чёрная красавица	5.7	8	183	12.7	6.5
Black beauty	5.7	8	170	12.4	6.7
Робин гуд	5.7	11	150	9.7	6.2

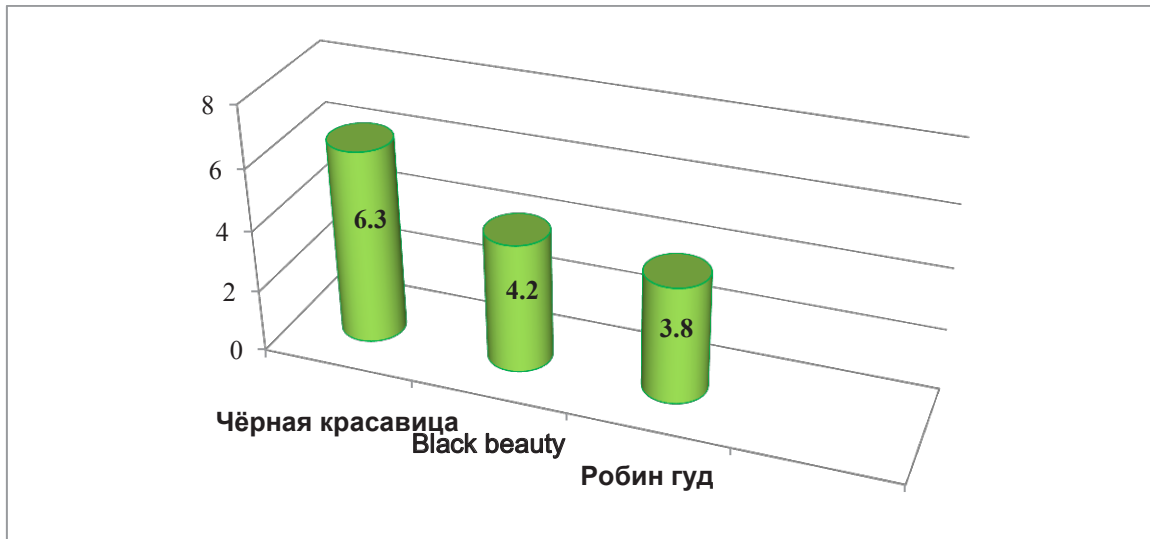
### ШҮҮН ХЭЛЭЛЦЭХҮЙ

Үр жимсний уртын хэмжээгээр Чёрная красавица сортын хувилбарт 12.5 см байсан нь бусдаас 0.3-2см-ээр урт байна.

Харин үр жимсний диаметрээр Black beauty сортын хувилбарт 6.7 см байсан нь 0.2-0.5 см-ээр илүү байна. Судалгаа хийх явцад цэсийн бөөс, цагаан далавчтан гарсан бөгөөд бусад шавьж, өвчин, хортон гараагүй болно. Бид судалгаандаа цэсийн Чёрная красавица, Робин гуд, Black beauty 3 сортыг үрслэгийн үе шатанд нь “феровит” өсөлт идэвхжүүлэгч хэрэглэсэн бөгөөд сортын үр жимсний биохимийн зарим үзүүлэлтүүдийг тодорхойлсон.

Монгол орны нөхцөлд халаалтгүй шилэн хүлэмжинд ургуулахад боломжийн үзүүлэлтүүд гарч байна.

Монгол орны нөхцөлд өмнө нь туршигдаж байсан цэсний сортууд нь ихэнхдээ ил талбайд богино болцтой, 110-126 хоногт цэцэглэж байсан бол жижиг жимстэй байсан(2) бол бидний судалгаандаа сорьсон сортууд нь соёлолтоос хойш 75-78 хоногт цэцэглэж,үүнээс хойш 6-8 хоноод анхны жимс сууж байсан. Харин үр жимсний дундаж жингээрээ 3,8-6,3 кг бүрэн болц гүйцсэн үр жимс өгч байгаа нь, Чёрная красавица сорт нь нөгөө хоёр сортоосоо 32.3%-39.6%-иар илүү байсан. Энэ нь Ховд аймгийн Булганд туршиж байсан сортоос 2-2.5 дахин илүү байсан.Эндээс харахад сүүлийн жилүүдэд цэсийг хүмүүс хэрэглээндээ илүү их хэрэглэх болсон өнөө үед ОХУ-н сортуудыг шилэн болон нийлэг хүлэмжинд ургуулж ургац авах бүрэн боломж байгааг харуулж байна.



5-р зураг. Цэсийн сортуудын талбайн ургац \кг\м<sup>2</sup>

### ДҮГНЭЛТ

1. Цэсийн үрслэгийг халаалтгүй шилэн хүлэмжинд 5-р сарын 7-нд шилжүүлэн суулгахад Чёрная красавица, Black beauty, Робин гуд сортууд нь 69-76 өдөрт анхны ургацаа өгч, 178-184 өдөрт ургалтын нийт хоног гүйцэж байна.
2. Цэсийн Чёрная красавица сортын Робин гуд, Black beauty сортуудад ишний өндөр 191-215 см байсан.
3. Харин дээрхи сортууд 1 м<sup>2</sup> талбайгаас дундажаар 3,8-6,3 кг бүрэн болц гүйцсэн үр жимс өгч байгаа нь, Чёрная красавица сорт нь нөгөө хоёр сортоосоо 32.3%-39.6%-иар илүү байсан.
4. Цэсийн Чёрная красавица, Black beauty, Робин гуд сортуудыг Монгол орны нөхцөлд халаалттай

шилэн хүлэмжинд тарьвал илүү таваарын болон сайн чанарын үр жимс өгөх боломжтой юм.

### АШИГЛАСАН ХЭВЛЭЛИЙН ЖАГСААЛТ

1. Бямбажав.Н., Хүнсний 80 зүйл ногоо, Улаанбаатар, УБ 2007 он
2. Волоож. Д “Төмс, хүнсний ногоо тариалах арга ажиллагаа”, УБ, 1980
3. Ургамал газар тариалангийн хүрээлэнгийн бүтээл /1970 он/
4. Чулуунбаатар.Ж., Ногооны аж ахуй, Улаанбаатар, УБ 2007 он
5. Чулуунбаатар.Ж, Оюунгэрэл.Ж., Хамгаалагдсан хөрсний ногооны аж ахуй, УБ 2009 он

### **EFFECT OF SOME STIMULATORS FOR VARIETIES OF EGGPLANT IN UNHEATED GLASS GREENHOUSE**

*O.Munkh-erdene, J.Oyungerel*

*School of Agrobiolology, MSUA*

*The survey was conducted during the growing season of 2012 in the Department of Horticulture, forestry and plant protection, school of Agrobiolology, MSUA and studied new 3 varieties of eggplant in unheated glass greenhouse in Mongolian condition. Varieties is Black beauty, Robin Good and Chyornaya krasavitsa. Seed sowing date was in beginning of March and germination date continued for 15-21 days for 3 varieties. For germination date earlier 6 days for Chyornaya krasavitsa than other varieties and growing date was 178-184 days for all varieties in Mongolia. The height of stem of plant was 191-215 cm in the all varieties and 3.8-6.3 kg matured fruit from per square meter on the all varieties. The Robin good and Chyornaya krasavitsa suitable than Black beauty in the unheated glass greenhouse in Mongolian condition.*