

## УСАЛГАА, БОРДООТОЙ НӨХЦӨЛД СОРТ СУДАЛСАН ДҮН

С.Оюун-Эрдэнэ, Ц.Долгор, Я.Мягмарсүрэн

Ургамал, газар тариалангийн сургалт, эрдэм шинжилгээний хүрээлэн

e-mail: [oyunaa\\_5161@yahoo.com](mailto:oyunaa_5161@yahoo.com)

### ХУРААНГУЙ

*Хур тунадасны хувиарлалтанд мэдэгдэхүйц өөрчлөлт орж, олон жилийн дундаж тунадасны нийлбэр багасч, уур амьсгал гандуу болж байгаа нь тариаланг усалгаанд ишлжүүлэх, усалгаатай тариалангийн таримлын бүтэц, сэлгээ, түүнд тохирсон эрчимжсэн сорт гаргах, тариалах агротехнологид шинэчлэлт өөрчлөлт хийх шинжлэх ухааны үндэслэлтэй шийдлийг судлаачдаас шаардаж байна.*

*Усалгаатай тариалан сэргээж эхэлсэн сүүлийн жилүүдэд тариаланчид бухаар тариаланд ашиглаж байсан агротехнологи, таримал, сортоо тариалж эхнээсээ зөрчилд хүрч байна. Манай орны нөхцөлд хамгийн сайн судлагдсан үр тарианы таримал болох буудайн усалгаанд тохирсон сорт Баруун бүсэд нутагшсан Цагаан дэглий-гээс өөр сорт байхгүй, бусад арвай, хошуу будааны усалгаанд тохиромжтой нэг ч нутагшсан сорт одоогоор байхгүй, энэ чиглэлийн сортуудыг бий болгох, тэдгээрийг тарих технологийг боловсруулан үйлдвэрлэлд нэвтрүүлэх нэн чухал байгааг харуулж байна.*

*Судалгааг 2010-2012 онуудад явуулж, уг судалгааны дүнгээр МД-2 дугаар хяналт сорт болон бусад судлагдсан сорт, дугааруудаас нэмүү ургац өгч усалгаа, бордоонд мэдрэмтгий эрчимжсэн сортоор шалгарав.*

**ТҮЛХҮҮР ҮГ:** сорт, ургац, хувилбар, буудай

### ОРШИЛ

Манай оронд сүүлийн 30 жилд тохиолдоогүй ган 2000, 2002, 2005 онуудад тохиолдож сүүлийн 5 жилийн 7, 8 сард огцом халж хур тунадас буурсанаас үр тарианы ургац дунджаар 8-10 ц буурч байна.

Цаг уурын судалгаагаар 2020 он гэхэд жилийн агаарын температур 3<sup>0</sup>С-ээр нэмэгдэж нийлбэр ууршилт 20 орчим хувиар ихсэх төлөвтэй байна. Иймд усалгаатай газар тариалангийн үйлдвэрлэлийг эрчимжүүлж жил бүр тогтвортой,

өндөр ургац авах боломжийг өндөрсгөж байгаа усалгаатай газар тариаланг хөгжүүлэх нь зайлшгүй шаардлагатай болоод байна. Усалгаатай тариаланг үр ашигтай хөтлөн явуулах нэг үндэс нь усалгаа бордоог үр дүнтэй ашиглан өвчин хортонд тэсвэртэй эрчимжсэн сорт тариалах явдал юм. Монгол орны Төв бүсийн усалгаатай тариаланд 1984 онд Юнцо сортыг, баруун бүсийн тариаланд 2004 онд Цагаандэглий сортыг нутагшуулсан байдаг.

Газар тариалангийн төв бүсийн усалгаатай тариаланд одоогоор нутагшсан сорт байхгүй

байгаа нь энэ судалгааг хийх зайлшгүй шаардлагатайг харуулж байна.

### СУДАЛГААНЫ ЗОРИЛГО, ЗОРИЛТ

Усалгаатай нөхцөлд зохицсон буудайн селекцийн шинэ сорт дугааруудыг судалж чанартай арвин ургацтай эрчимжсэн сортыг шалгаруулах зорилгоор дараах зорилтыг тавьж байна.

1. Селекцийн шинэ сорт, дугаарыг усалгаа бордоог мэдрэх чадвараар үнэлэх
2. Усалгаанд зохицсон чанартай арвин ургацтай, өвчин, налалт, асгаралтанд тэсвэртэй сорт шалгаруулах

### СУДАЛГААНЫ ХЭРЭГЛЭГДЭХҮҮН, АРГА ЗҮЙ

2008 онд ЦИММИТ-ээс ирсэн усалгаанд зориулсан 8 шинэ дугаар, Египет, Энэтхэгээс гаралтай Bennismeff, HS-240 сортуудыг жишиг Цагаан дэглий, Юнцо сортуудыг судалгааны объект болгона влаа. Судлагдсан сорт, дугаарууд: Юнцо хяналт, МД-1, МД-2, МД-3, МД-4, МД-5, МД-6, МД-7, МД-8, Цагаан дэглий,

HS-240, Bennismeff. Туршлагыг 3 хувилбар 3 давтгалттайгаар энгийн шодох аргаар байрлуулав. Туршлагад эрдэс бүрэн ( $N_{120}P_{80}K_{80}$ ) болон органик бордоог (бууц 20 т/га) үндсэн бордоогоор, ризобактерийн бордоог тарилтын үеийн бордоо хэлбэрээр хэрэглэв. Усалгааг 300-350м<sup>3</sup>/га нормоор услав.

### СУДАЛГААНЫ ҮР ДҮН

#### Хээрийн цухуйц

Хээрийн цухуйцын хувь нь тухайн жилийн тарилтаас ургамал цухуйх хүртлэх хугацааны үеийн чийг, дулааны хангамж, хөрсний нөөц чийгтэй шууд хамааралтай байна. Бидний судалгаагаар сорт, дугааруудын лабораторийн соёлолт 89.6-98.7% байсан. Сорт, дугааруудын хээрийн цухуйц хяналт хувилбарт 58.2-70.9, эрдэс хувилбарт 52.4-72.0, бууцан хувилбарт 52.8-72.7% тус тус байна.

#### Ургалтын хугацаа

Эрс тэс уур амьсгалтай, газар зүйн хувьд харилцан адилгүй бүс нутгуудад янз бүрийн болцтой сортуудын ургац бүрэлдэх явц нь өөрөөр байдаг. Бидний судалгаагаар сорт, дугааруудын ургалтын хугацаа 3 жилийн дунджаар 80-89 хоног үргэлжилж байна. Сортуудын болцын хооронд гарч байгаа хугацааны ялгаа 1-8 хоногийн хэлбэлзэлтэй байна. Хувилбаруудын хооронд хоногийн зөрүү бага буюу 1-2 хоног байна.

Судлагдсан ЦИММИТ-ийн дугаарууд хяналт Цагаан дэглий сортоос 2-8 хоногийн өмнө боловсорч байна. МД-6 дугаар нэн эрт болцтой буюу соёлолтоос аарцан болц хүртэл 81-82 хоног байлаа.

#### Ургац

Буудайн ургац бүрэлдэх явц нь экологи, генетик, агротехникийн олон хүчин зүйлийн нөлөөн дор явагддаг. Манай орны нөхцөлд зусах буудайн ургацанд нэгж талбай дахь бүтээгдэхүүнт иш, түрүүний үрийн тоо голлон нөлөөлдөг. /Ц.Өөлд, 1997/ Ойт хээрийн нөхцөлд бүтээгдэхүүнт иш, түрүүний үрийн жин голлон нөлөөлөх ба гантай жилд түрүүний үрийн тоо ургацыг шийдвэрлэдэг /С.Даваасамбуу, 1982/.

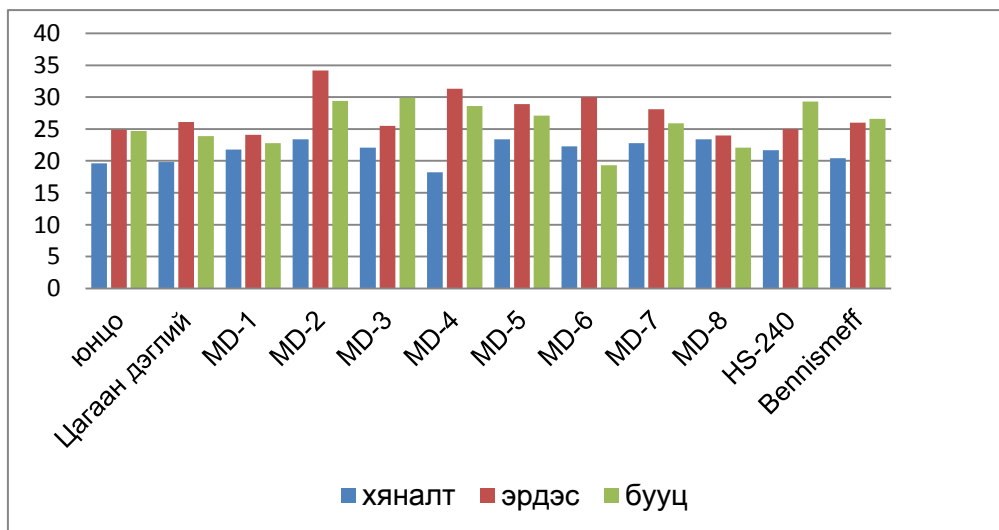
Бидний 3 жилийн судалгааны дүнгээр судлагдсан сорт, дугаарын дундаж ургац хяналт хувилбарт 21.6 ц/га, эрдэс хувилбарт 27.3 ц/га буюу хяналт хувилбараас 27.5%, бууцан хувилбарт 25.8 ц/га буюу хяналт хувилбараас 20.4% тус тус нэмүү ургац өглөө (Хүснэгт 1).

## Буудайн ургацад эрдэс ба шим бордооны нөлөө, 2010-2012 он

Сорт, дугаар	Хяналт		Эрдэс		Бууц		
	Дундаж ургац, ц/га	дундаж ц/га	Ургацын зөрүү		дундаж ц/га	Ургацын зөрүү	
			ц/га	%		ц/га	%
Юнцо	19.6	24.9	+5.3	27.0	24.7	+5.1	26.0
Цагаан дэглий	19.8	26.1	+6.4	32.2	23.9	+4.1	20.9
МД-1	21.8	24.1	+2.3	10.6	22.8	+1.0	4.6
МД-2	23.4	34.2	+10.9	46.5	29.4	+6.0	25.8
МД-3	22.1	25.5	+3.4	15.4	29.9	+7.8	35.3
МД-4	18.2	31.3	+13.0	71.5	28.6	+10.4	56.9
МД-5	23.4	28.9	+5.5	23.5	27.1	+3.6	15.5
МД-6	22.3	30.0	+7.8	23.1	19.3	-2.9	-
МД-7	22.8	28.1	+5.3	23.1	25.9	+3.1	13.6
МД-8	23.4	24.0	+0.6	2.4	22.1	-1.3	-
HS-240	21.7	25.0	+3.3	15.2	29.3	+7.7	35.3
Bennismeff	20.4	26.0	+5.6	27.2	26.6	+6.2	30.1

Судалгааны дүнгээр эрдэс бордоотой хувилбар тсорт, дугаарууд 2.4-71.5% хүртэл нэмэгдэл ургац өгсөн ба МД-2 /34.2 ц/га/, МД-4 /31.3 ц/га/, МД-6/30.0 ц/га/ дугаарууд бусад сорт, дугаартай харьцуулахад бордоог эрчимтэй ашиглан арвин ургац бүрдүүлж байна. Шим бордоог ашиглах чадвараар МД-4, МД-3, HS-240 сорт, дугаарууд

хяналтаас 35.3-56.9 % нэмүү ургац өгч шалгарлаа. Харин бууцан хувилбарт 3 жилийн дүнгээр МД-6, МД-8 дугаарууд хяналт сортоос даваагүй байна. Бидний судалгааны дүнгээр эрдэс бордоо хэрэглэснээр ургацыг 0.6-13.0 ц/га, шим бордоо хэрэглэснээр 1.0-10.4 ц/га-аар нэмэгдүүлэх боломжтойг илрүүллээ.



1-р зураг. Буудайн сортуудын ургац, ц/га

Сортуудаар нь авч үзэхэд эрдэс хувилбарт 24.0-34.2ц/га, бууцан хувилбарт 19.3-29.9 ц/га дундаж ургац өгч, эрдэс хувилбарт судлагдсан сорт, дугааруудын ургац нэмэгдсэн байна. Судлагдсан 3 жилийн дунджаар 2 хяналтаас ургацаар бодитой давсан сорт, дугаарууд гарсангүй харин МД-2 сорт эрдэс хувилбарт 2011-2012 онд хяналтаас ургацаар бодитой давсан байна. Эрдэс

бордооны нөлөөгөөр сортын онцлогоос хамааран 0.8-3.8 ц/га нэмэлт ургац бүрдүүлж байна.

Ургацад дисперсийн шинжилгээ хийсэн дүнгээр сорт, дугааруудын хооронд 2010 онд 4.62 ц/га, 2011 онд 3.76 ц/га, 2012 онд 3.30 ц/га байсан бол хувилбаруудын хооронд ялгаа багасч 2010 онд 1.59 ц/га, 2011 онд 1.88 ц/га, 2012 онд 1.65 ц/га байлаа. Судалгаа явуулсан 3 жилд ургацаар

бодитой давсан МД-2, МД-6, МД-3, МД-5, МД-7, МД-8 дугаарууд байгаа бөгөөд МД-2 дугаар судалгааны 2 жил хяналтаас ургацаар бодитой давж шалгарлаа.

Хүснэгт 2

## Дисперсийн шинжилгээний дүн

Бодит ургацын зөрүү	2010 он	2011 он	2012 он
Сортуудын ялгаа	4.62	3.76	3.30
Хувилбаруудын ялгаа	1.59	1.88	1.65

**ШҮҮН ХЭЛЭЛЦЭХҮЙ**

Бидний судалгааны дүнгээр эрдэс болон шим бордоог хэрэглэхэд ургацыг 2.5-71.5% нэмэгдүүлэх боломжтой болох нь тогтоогдлоо. Судлагааны дүнгээр МД-2 дугаарыг шалгаруулж

Цогт нэрээр тариалангийн төв бүсэд нутагшууллаа. Цогт сорт нь усалгаа бордоог эрчимтэй ашиглан тогтвортой арвин ургац бүрдүүлэх боломжтой сорт юм.

**ДҮГНЭЛТ**

- Усалгаатай бордоогүй хяналт хувилбарт сорт, дугааруудын ургацын ялгаа бага байсан. Харин эрдэс болон шим бордооны нөлөөг өөр ургацын ялгаа ихэсч эрдэс бүрэн бордоогоор бордсон нөхцөлд 2.8-2.6 ц/га, шим бордоо хэрэглэсэн хувилбарт 3.4-4.2 ц/га-аар ургац нэмэгдэж байна. Иймд усалгааг бордоотой хамт хэргэлэвэл сортын потенциалыг илрүүлэх боломжтой болох нь харагдаж байна.
- МД-2 дугаар эрдэс хувилбарт, шим бордооны хувилбарт, нэмүү ургац өгч шалгарлаа.

**АШИГЛАСАН ХЭВЛЭЛ**

- Цагааншүхэр.Г, Нэргүй. ЗНекоторые технологических проблемы в орошаемых земледелии
- Горянский.М.М “Учёт, наблюдения испопутствующие исследования // Методика полевых опытовна орошаемых землях 1982
- Джуманиязов.И.Д, Казиев.С.М.Биологические свой стваорошаемых почввусловиях интенсификация1991

**RESULTS OF EVALUATION WHEAT VARIETIES UNDER FERTIGATION**

**Oyun-Erdene.S, Dolgor.Ts, Myagmarsuren.Ya**

*Wheat is most important crop for human consumption in Mongolia. Main method of increasing wheat production is developing new varieties with high yield and good quality. The short growing seasons, low precipitation and high transpiration are overriding constrains of Mongolian agriculture. The research orientation of wheat targeted on improvement of high grain production, high grain quality and tolerance lodging through conventional breeding under irrigated condition.*

*The experiment were carried out from 2010 to 2012 at PSARI in Mongolia. There were studied 10 wheat varieties and accessions from CYMMIT compared with standard variety Yuntso and Tsagaandeglii. Yield performance, heat and drought tolerance, disease resistance, biochemistry's characters and growing period were evaluated. As a result of this study we selected and released new number MD-2 named cultivar Tsogtas a high yield and good performance, resistance to disease and lodging.*