

БУУДАЙН СОРТУУДЫН ӨВЧИН ТЭСВЭРИЙН ҮНЭЛГЭЭ

И.Дагиймаа, Я.Мягмарсүрэн, С.Батболд

Ургамал, газар тариалангийн сургалт, эрдэм шинжилгээний хүрээлэн

E-mail: dagii_psari@yahoo.com

ХУРААНГУЙ

Манай орны газар тариалангийн үйлдвэрлэлийн 80 гаруй хувийг эзлэх үр тарианы ургац га тутмаас төлөвлөсөн ургацаа хамгийн бага хэлбэлзэлтэй хураахын тулд шинжлэх ухааны үндэслэлтэй газар тариалангийн систем ба дэвшилтэт технологи хэрэглэн түүнийг дагаж мөрдсөн, бүс нутагт дасан зохицсон таримал сортыг тариалах зэрэг нөхцөлд газар тариаланг тогтвортой хөтлөх боломж бүрдэх юм.

Сүүлийн үед дэлхий нийтээр үр тарианы ургацыг дээшлүүлэхэд бүс нутгийн онцлогт дасан зохицох чадвар өндөртэй сорт таримлыг олируулах, мөн өндөр ургацтай, өвчин хортонд тэсвэртэй экологижсон буудайн сортыг шинээр гаргах нь ургацыг тогтворжуулах, газар тариалангийн бүтээгдэхүүнийг нэмэгдүүлэхэд чухал асуудлуудын нэг нь болоод байна.

Судалгааны дүнгээр үр тарианы таримлын өвчин, хөнөөлт шавьжсийн тархалт, зүйлийн бүрэлдхүүн, тэдгээрийн хор хөнөөлийн хэмжээг тодорхойлж, 25 зүйлийн өвчин, 65 орчим хөнөөлт шавьж гэмтэл учруулан ургацыг 15-20% бууруулж байгааг тогтоон, тэмцэх химийн аргын судалгаа хийгдсэнээс биш тухайлсан өвчин тэсвэрийн селекцийн нарийвчилсан ажил хийгдээгүй харин 2008 оноос эхлэн энэ чиглэлийн судалгааны ажил эхлэлээ.

2008-2012 оны судалгааны жилүүдэд буудайн шугаман зэв өвчний тархалт 16,9%, альтернариоз 10,9%, септориоз 11,9%, навчны хүрэн зэв 17,5%, тоост харуу 2,5% хүртэл тархалттай байв.

Цаг уурын өөрчлөлтөөс хамааран таримал ургамлын өвчин, хортны тархалт, хор уршиг нэмэгдсэн, өвчинд тэсвэртэй сорт бага байгаагаас үр тарианы ургац буурах, технологийн чанар хангахгүй байх, зарим тохиолдолд бүтээгдэхүүн хийх боломжгүй болох зэрэг эрсдэлүүд ихэссээр байна.

ТҮЛХҮҮР ҮГ: буудай, өвчин тэсвэр, селекци, сорт, цаг уур

ҮНДЭСЛЭЛ, СУДАЛГААНЫ ЗОРИЛГО

Дэлхийн хэмжээгээр ургамлын өвчнөөс шалтгаалсан ургацын алдагдал жил бүр өссөөр байгаа бөгөөд ойролцоогоор улаан буудай 12,4%, арвай 10,1%, эрдэнэ шиш 10,9%, төмс 16,3% тус тус буурч байна.

Стратегийн ач холбогдол бүхий буудайн экологижсон аж ахуйн ашигтай, хүрээлэн буй орчинд халгүй арга технологи боловсруулж, ургамлын өвчнөөс урьдчилан сэргийлэх, тэмцэх, ургамлын селекцийн аргуудыг цогцолбор болгосноор шийдвэрлэх боломжтой.

Тулгамдаж буй энэ асуудлыг сайн чанарын, арвин ургац өгдөг шинэ сорт буй болгоход өвчин, хөнөөлт шавьжид тэсвэртэй селекцийн эх материал бий болгох, селекцийн сорт дээжид тэсвэрийн үнэлгээ өгөх ажил ихээхэн үүрэгтэй байдаг.

Иймд буудайн зонхилох өвчинд тэсвэртэй генотип, сорт дугаарыг илрүүлэх зорилгоор дараах зорилтуудыг дэвшүүлэн тавилаа. Үүнд:

1. Буудайн селекцийн үндсэн сорилт болон үзүүлэх талбарт соригдож байгаа сортуудад зонхилох өвчний тархалтыг тогтоож, талбайн үнэлгээгээр гойд болон практик тэсвэртэй сортуудыг илрүүлэх
2. Буудайн зонхилох өвчинд тэсвэртэй нутагшсан болон ирээдүйтэй шинэ сортуудыг селекцийн эх материал болгон ашиглах

СУДАЛГААНЫ АРГА ЗҮЙ, АРГАЧЛАЛ

Үр тарианы селекцийн үндсэн сорилтоос 30 сорт, үзүүлэх талбараас 15 сортуудын 1, 2-р давталтын дэвсэг тус бүрээс 2 цэгээс 5 ургамал, нийт 20 ургамлын дунджаар тооцоо хийж тоост харуу өвчнийг эрүүл болон өвчилсөн түрүүний тоогоор тооцож буудайн цэцэглэлтийн үед нь тоост харуу өвчний тэсвэрийн үнэлгээг В.И.Кривченкогийн аргаар (1972), харин сүүн болцын үед дээрх талбаруудын сорт бүрийн 1, 2-р давталтуудаас 10 ургамал бүрээс дээд 2

эгнээний навчинд зэв өвчний тэсвэрлэлтийн үнэлгээг Т.Д.Страховын харьцуулах зургийг ашиглан тооцов.

К.В.Попкова, З.П.Качалова нарын "Ургамлын дархлаа судлалын дадлага" сурах бичигт заасны дагуу гуалах, гельминтоспориоз, альтернариоз, септориоз өвчнүүдийг навч, ишний хичнээн хувьд нь толбо, өнгөр тогтсоныг нүдэн баримжаагаар тогтоож ерөнхий мөрддөг 5 баллын үнэлгээг ашиглав.

СУДАЛГААНЫ ҮР ДҮН

Буудайн зонхилох өвчний тархалтанд цаг уурын нөлөө

Байгаль цаг уурын нөхцөл жилээс жилд хувьсан өөрчилөгдөж хэт халуун болох, мөн их хэмжээний борооших, эсвэл хүйтрэх, хур чийг дутагдах, өдөр шөнийн температурын хэлбэлзэл зэрэг цаг уурын тухайн үеийн гэнэтийн өөрчлөлт нь таримал ургамалд муугаар нөлөөлж байна.

Буудайн өвний тархалтанд 5, 6, 7 сарын агаарын харьцангуй чийгшил, дулаан, тунадас ихээхэн нөлөөлдөг. Өвчний тархалтанд цаг уурын нөлөөг

илрүүлэх зорилгоор 10 хоног тутамын дээрхи үзүүлэлтийг харьцуулан судалаа /хүснэг-1/.

Хоногийн дундаж хэм 5-р сард 12.9°C, 6-р сарын 3 дахь 10 хоногоос 7-р сарын 2 дахь 10 хоног хүртэл 10 хоногийн дунджаар 17.2-19.2°C байсан, харин энэ хугацааны туршид нийт 156 мм буюу 10 хоногийн дунджаар 45.0 мм тунадас унаж агаарын харьцангуй чийгшил 46.7-83.5% хүрсэн нь буудайн гельминтоспориоз өвчин тархах тохиромжтой нөхцлийг бүрдүүлээ.

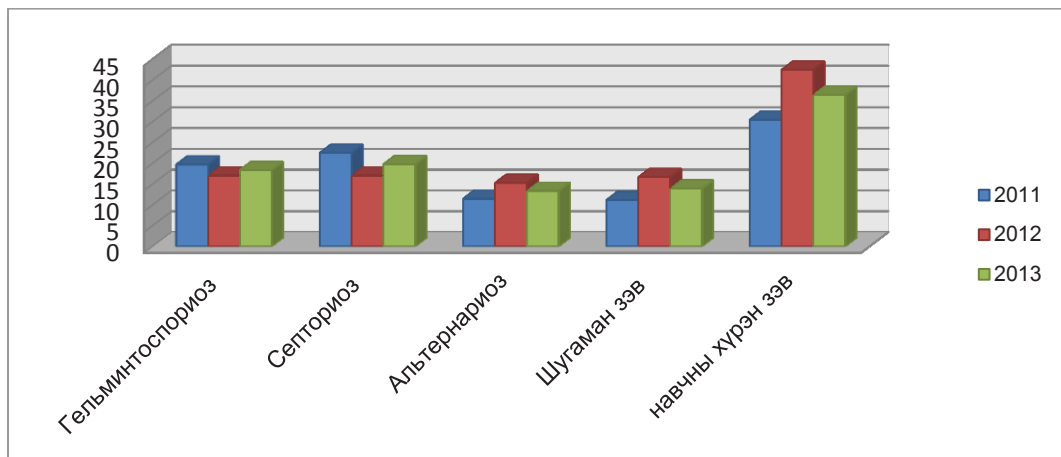
Хүснэгт 1

Цаг уурын зарим үзүүлэл

Үзүүлэлт	он	V			VI			VII			VIII		
		II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	
Хоногийн дунадаж, t	2011	9.1	16.1	16.9	22.4	20.2	17.5	22.9	20.8	19.1	17	18	
	2012	11.1	11.6	14.5	20.2	16.8	21.5	22.4	24.8	16	17.4	32.6	
	2013	10.5	15.2	15.9	19.4	17.2	18	19.2	24	19	18	17.9	
Харьцангуй чийг, t	2011	59.9	57.8	57.8	59.7	65.7	66.8	61.5	67.1	80.1	77.2	87	
	2012	38.4	58.7	66.6	95.6	87.8	62.3	67.1	66.1	49.9	54.5	54.8	
	2013	54.1	60.3	58.7	65.4	69.1	73.1	68	69.8	77.8	79.1	83.7	
Тунадас, мм	2011	11	2.4	3.4	3.7	23.3	17.3	9.3	20.9	43.6	1.2	17.3	
	2012	1.5	50.4	14.3	15.7	66.8	26.3	29.7	22.5	44.1	19.1	32.6	
	2013	19.2	8.4	21.5	48.7	54.8	13.7	14.1	3.5	32.6	81	44.2	

Селекцийн үзүүлэх болон үндсэн сорилтын талбарт соригдож буй нийт 56 сортуудад 6-7 зүйлийн өвчин тэсвэрийн үнэлгээ өгсөн үзүүлэлтээс харахад судалгаа явуулсан тухайн жилүүдийн цаг уурын нөхцөл, сортын онцлогоос хамаарч өвчин тэсвэр янз бүр байна. Судалгааны явуулсан 2011-2013 ондгельминтоспориоз 18,4%, септориоз 19,8%, альтернариоз 13,4%, шугаман

зэв 13,9%, тоост харуу 0,3%, навчны хүрэн зэв 36,5% тархалттай байв. Сортуудын өвчний тархалтын дундаж үзүүлэлтийг авч үзвэл 2011 онд гельминтоспориоз, септориоз өвчий тархалт их, харин альтернариоз, шугаман зэв, навчны хүрэн зэв өвчний тархалт 2012 онд илүү тархалттай байна.



1-р зураг. Өвчний тархалт, хувиар

Буудайн навчны хүрэн зэв /*Puccinia triticina Erikss* /2011-2013 жилүүдэд гойд тэсвэртэй сорт илэрсэнгүй. Дархан-203, Дархан-204, Дархан-202, Дархан-188 сортууд тэсвэргүй, Дархан-166, Алтайская-50, Дархан-181 сортууд практик тэсвэртэй, Дархан-187, Дархан-34, Дархан-170, Дархан-193, Дархан-184 сортууд дунд зэрэг тэсвэртэй, бусад сортууд дундаас дээгүүр ангилалд хамаарагдаж байна.

Шугаман зэв /*Puccinia graminis Pers* /өвчний судалгаанд хамрагдсан ихэнх сортууд практик тэсвэртэй, Алтайская-99, Дархан-189, Дархан-181, Дархан-182 сортууд гойд тэсвэртэй. Дархан-187, Дархан-74, Дархан-178, Дархан-170, Дархан-193, Дархан-184, Дархан-194 сортууд тэсвэртэй ангилалд хамаарагдаж байна. Харин Дархан-191, Каргандиска-22, Дархан-191, Дархан-192 сортууд практик тэсвэртэй байв.

Альтернариоз /*Alternaria tenuis Nees et Fr*/Судалгаанд хамрагдсан сортуудаас Дархан-181 сорт гойд тэсвэртэй, Сэлэнгэ сорт дундаас дээгүүр тэсвэртэй, Халх гол-1, Каргандиска-22, Дархан-191, Дархан-172, Орхон, Дархан-74, Дархан-72, Дархан-192, Дархан-170, Бурятская-34 сортууд практик тэсвэртэй үнэлгээтэй гарсан.

Септориоз /*Septoria nodorum*/ өвчний үнэлгээгээр Дархан-195, Дархан-203 сортууд гойд тэсвэртэй. Харин Алтайская-99, Дархан-166,

Дархан-193, Дархан-199 сортууд тэсвэртэй, Каргандиска-22, Дархан-34, Дархан-106 сортууд Дундаас дээгүүр тэсвэртэй бусад сортууд практик тэсвэртэй ангилалд хамаарагдаж байна.

Гельминтоспориоз /*Helminthosporium sp*/өвчний судалгаанд хамрагдсан ихэнх сортууд практик болон дундаас дээгүүр ангилалд хамаарсан. Каргандиска-22 сорт дунд зэрэг тэсвэртэй, Дархан-131, Алтайская-99 сортууд дундаас дээгүүр тэсвэртэй. Харин Дархан-192, Дархан-175, Дархан-182, Дархан-189 сортууд тэсвэртэй ангилалд хамаарагдаж байна.

Тоост харуу /*Ustilago tritici*/судалгаа хийсэн жилүүдэдбуудайн үзүүлэх болон үндсэн сорилтын талбарт соригдож байгаа сортуудыг хавар тарилтын өмнө фунгицидээр ариутгаж тариалсан учир тоост харуу өвчний шинж тэмдэг илрээгүй болно.

Харин Халх гол-1 сорт практик тэсвэртэй, Дархан-34 сорт 2011 онд өвчин илрээгүй, 2012-2013 онуудадпрактик тэсвэртэй ангилалд хамаарч байв.

Иймээс зонхилох өвчнүүдэд тэсвэртэй болон практик тэсвэртэй үнэлгээгээр шалгарсан дээрхи сортуудыг селекцийн эх материал болгон ашиглах боломжтой.

ШҮҮН ХЭЛЭЛЦЭХҮЙ

Сүүлийн үед дэлхий даяар ургамал хамгаалах нийлэг бодис хэрэглэхгүй байхыг шаардах болсон. Гэхдээ ургамлын өвчнөөс шалтгаалсан аж ахуйн алдагдлыг аль болох багасгах ёстой учраас тэсвэртэй сортуудыг үйлдвэрлэлд нэвтрүүлэх болсон.

Шинжлэх ухаан эрчимтэй хөгжсөн өнөөгийн байдлаар нэгж талбайгаас авах ургац нэмэгдсэнч, үүнтэй уяалдан ургацын алдагдал 25 жилийн өмнөхөөс их болсон байна.

Ургамал ургалтын хугацаанд таримал дээр судалгааны жилүүдэд буудайн хүрэн толбожилт (11.5-40.8%), навчны зэв (44.6-94.2%), түрүү

харлалт (6.3-40.8%), навчны септориоз (12-60.8%) түрүүний септориоз (16.4-61.8%) зэрэг өвчин хамгийн их өргөн тархалттай байсан нь бидний судалгааны үр дүнтэй ойролцоо байна.

Манай орны нөхцөлд буудайн навчны хүрэн зэв өвчний илрэл гол хатгалтын үеэс эхлэх боловч цэцэглэлт сүүн болцын үед тархалт нь нэмэгдэх хандлага ажиглагдаж байна. Буудайн навчны хүрэн зэв өвчний талбайн үнэлгээгээр Я.Мягмарсүрэн И.Дагиймаа ба бусад судалаачид тогтоосон Бурятская-34, Алтайская-50 сортууд тэсвэртэй гэсэн нь бидний дүгнэлттэй ойролцоо байна.

ДҮГНЭЛТ

1. Судалгааны судалгааны жилүүдэд альтернариоз 13,4%, гельминтоспориоз 18,4%, шугаман зэв 13,9%, септориоз 19,8%, навчны хүрэн зэв 36,5%, тоост харуу 0,3%, навчны хүрэн зэв 36,5% тархалттай байв.
2. Селекцийн үзүүлэх болон үндсэн сорилтын талбарт соригдож буй нийт 56 сортуудад 6-7 зүйлийн өвчин тэсвэрийг талбайн үнэлгээ өгсөн үзүүлэлтээс харахад Дархан-166,

Дархан-175, Дархан-181, Алтайская-50, Дархан-194 сортууд практик тэсвэртэй сороор шалгарав.

3. Селекцийн судалгаанд хамарагдсан сортуудыг зонхилохн тохиолдох өвчнөөр нь авч үзвэл альтернариоз өвчин тэсвэрээр Дархан-181, септориоз Дархан-195, Дархан-203 сортууд гойд тэсвэртэй.

АШИГЛАСАН ХЭВЛЭЛИЙН ЖАГСААЛТ

1. Батсүх. В, Мягмарсүрэн. Я, Туршлагын арга зүйн үүд, Дархан. 2000
2. Бямбажав. Б Монгол орны амуу тарианы өвчнүүд УГТСЭШХ-ийн бүтээл №7, УБ. 1973.
3. Галт. Л “Ургамлын өвчин судлал” УБ-2012 он
4. Дэжидмаа. Т, “Буудайн зэв өвчнийг судлаж, тэмцэх арга боловсруулсан дүн” хөдөө аж ахуйн ухаанаар докторын зэрэг горилсон бүтээл
5. Итгэл. Ц, “Ургамлын дархлаа судлал” УБ-2002
6. Итгэл. Ц, Бямбажав. Б “Фитопатологи, сурах бичиг”. УБ. 1997
7. Лесовой.П, Пантелеев.В.К “ Методы оценки и отбора в селекции пшеницы на устойчивости к бурой листовой ржавчине “ Методы фитопатологический и энтомологический исследования в селекции растений (сборник 1977 ред Ф.Н.Фадеева А.А.Кузьмичева)
8. Martens.J.W, Seaman.J.W, Atinson.T.G, Diseases of Field Crops in Canada
9. Практикум по селекции и семеноводству полевых культур, М. Агропромиздат, 1987
10. Пересыпкин. В.Ф, Сельскохозяйственная фитопатология М. Колос, 1982
11. Пересыпкин.В.Ф, Атлас болезней полевых культур.
12. Пунцаг. Т, Монгол орны тариалангийн үндсэн районы ургамлын өвчин УБ 1967
13. www.Diseases wheat

№	Сортын нэр	Буудайн зонхилох өвчин гэсвэрийн үнэлгээ																		
		Навчны хүрэн зэв			Септориоз			Альтернариоз			Шугамаан зэв			Тоост харуу			Гельминтоспороз			
		2011	2012	2013	2011	2012	2013	2011	2012	2013	2011	2012	2013	2011	2012	2013	2011	2012	2013	
Эрг болцгой																				
1	Халх гол-1	2	2	Х	1	1	2	;	1	1	1	2	;	1	0;	0;	1	2	;	Х
2	Дархан-131	2	2	2	1	2	1	;	;	1	1	2	;	1	0;	1	0;	2	;	2
3	Дархан-160	2	1	2	1	Х	1	1	2	1	1	1	;	0;	0;	0;	0;	2	1	1
4	Каргандиская-22	Х	;	Х	2	2	2	1	2	1	1	1	;	1	0;	0;	0;	Х	;	2
5	Дархан-191	Х	2	2	;	1	1	0;	;	1	1	1	;	1	0;	0;	0;	Х	;	2
6	Дархан-196	-	2	2	-	1	;	-	1	0;	1	-	0;	1	0;	0;	0;	-	;	Х
7	Дархан-172	2	Х	2	1	1	1	0;	1	1	1	1	0;	;	0;	0;	0;	2	;	0;
8	Дархан-173	1	2	-	;	1	-	;	0;	-	;	;	;	-	0;	0;	0;	1	1	-
9	Дархан-187	;	Х	Х	1	1	0;	;	;	;	;	;	;	0;	0;	0;	0;	;	1	1
10	CDC-GO	-	-	;	-	-	2	-	-	1	-	-	-	1	0;	0;	0;	-	-	2
11	CDC-AUSTENSON	-	-	;	-	-	1	-	-	2	-	-	-	1	0;	0;	0;	-	-	1
12	Хягад	-	;	1	-	0;	1	-	;	1	-	-	-	1	0;	0;	0;	-	-	1
13	Дархан-168	2	-	-	;	-	-	;	-	-	-	1	-	-	0;	0;	0;	2	-	-
Дунд болцгой																				
14	Орхон	2	2	2	1	1	1	;	1	1	1	2	;	1	0;	0;	0;	2	1	1
15	Дархан-34	Х	Х	Х	2	2	1	;	;	1	2	2	;	1	0;	1	1	2	;	1
16	Дархан-74	2	2	Х	1	2	0;	1	2	1	1	1	;	0;	0;	0;	0;	1	1	2
17	Дархан-72	2	2	2	1	1	;	1	2	1	1	1	0;	;	0;	0;	0;	1	0;	2
18	Дархан-106	2	Х	-	2	2	-	0;	2	-	;	;	;	-	0;	0;	0;	;	;	-
19	Дархан-141	1	;	-	1	1	-	1	1	-	Х	2	-	-	0;	0;	0;	;	-	-
20	Алтайская-99	;	1	2	1	;	;	1	0;	1	;	;	0;	0;	0;	0;	0;	2	0;	2

21	Дархан-166	1	1	;	;	2	;	1	;	1	;	1	-	0;	0;	0;	1	;	1
22	Дархан-192	;	2	2	1	1	1	1	;	1	;	1	1	0;	0;	0;	;	1	;
23	Дархан-197	-	X	2	2	-	1	-	;	-	;	-	1	0;	0;	0;	-	2	1
24	Дархан-198	-	X	2	-	-	2	-	0	-	0;	0;	0;	0;	0;	0;	-	1	-
25	Дархан-170	X	X	1	2	1	1	1	1	;	0;	0;	1	0;	0;	0;	X	1	1
26	Дархан-178	2	2	-	;	1	-	1	1	-	;	0;	1	0;	0;	0;	2	;	-
27	Дархан-175	;	2	2	1	1	;	1	0;	2	;	;	1	0;	0;	0;	;	;	;
28	Дархан-182	;	X	2	2	0;	1	0;	;	;	2	0;	0;	0;	0;	0;	;	;	;
29	Дархан-193	X	2	X	;	;	0;	;	X	10	;	1	;	0;	0;	0;	X	1	1
30	Дархан-184	X	X	X	2	1	;	1	;	2	;	;	;	0;	0;	0;	X	1	1
31	Дархан-186	2	-	-	;	-	-	X	;	-	;	-	-	0;	0;	0;	2	-	-
32	Дархан-188	1	X	4	1	1	1	1	-	-	0;	-	-	0;	0;	0;	1	-	-
33	Дархан-189	;	X	X	;	0;	1	;	0;	1	0;	0;	1	0;	0;	0;	;	1	;
34	Дархан-201	-	-	-	-	1	-	-	-	;	-	-	;	0;	0;	0;	-	-	;
35	Дархан-202	-	-	4	-	-	0;	-	-	2	-	-	4	0;	0;	0;	-	-	2
36	Дархан-325	-	-	2	-	-	-	-	-	;	-	-	;	0;	0;	0;	-	-	0;
37	Алтайская-100	2	2	2	2	1	0;	;	0;	0;	;	0;	1	0;	0;	0;	0;	0;	1
38	Алтайская-50	;	1	1	;	2	1	;	1	1	;	0;	1	0;	0;	0;	1	0;	2
Дунд оройн болш																			
39	Бурятская-34	2	2	X	1	2	1	1	;	1	1	;	1	0;	0;	0;	2	1	X
40	Бурятская-79	2	-	X	1	-	0;	;	-	;	1	-	0;	0;	0;	0;	1	-	;
41	Сэлэнгэ	2	2	2	1	1	1	2	2	;	X	;	0;	0;	0;	0;	2	;	1
42	Дархан-144	X	2	X	1	1	1	;	;	1	2	0;	1	0;	0;	0;	2	1	1
43	Алтайская-530	2	2	2	;	2	1	;	;	1	0;	1	1	0;	0;	0;	2	2	1
44	Дархан-181	1	1	1	;	1	1	0;	0;	1	;	0;	0;	0;	0;	0;	1	;	;
45	Дархан-199	-	2	X	-	0;	;	-	0;	;	-	0	1	0;	0;	0;	-	;	2
46	Дархан-176	1	2	-	0;	1	-	;	0;	-	;	;	-	0;	0;	0;	1	;	2
47	Дархан-194	;	2	2	1	;	1	0;	;	1	1	1	;	0;	0;	0;	;	1	1
48	Дархан-200	-	2	1	-	;	1	-	;	1	-	1	;	0;	0;	0;	-	1	0;
49	Дархан-195	-	2	X	-	0;	0;	-	1	;	-	;	-	0;	0;	0;	-	1	X
50	Дархан-190	1	X	-	2	;	-	1	0;	-	2	;	-	0;	0;	0;	1	0	-
51	Хятад	-	;	-	-	0;	-	-	-	-	2	0;	-	0;	0;	0;	-	;	1
52	Дархан-203	-	-	4	-	-	0;	-	-	1	-	-	;	0;	0;	0;	-	-	1
53	Дархан-204	-	-	4	-	-	;	-	-	2	-	-	;	0;	0;	0;	-	-	1
54	Дархан-205	-	-	X	-	-	-	1	-	-	2	-	-	0;	0;	0;	-	-	1
56	Дархан-171	1	-	-	1	-	-	;	-	-	0;	-	-	0;	0;	0;	1	-	-