

**ANNEX K:
PASTURE SURVEY MANUAL
- MONGOLIAN VERSION -**

Final Report
The Study for Improvement Plan of
Livestock Farming System in Rural Area

March, 2006

Өвөлжөө, хаваржааны бэлчээрийг оношлох арга
Доор бичсэнийг сайтар уншиж танилцана уу.



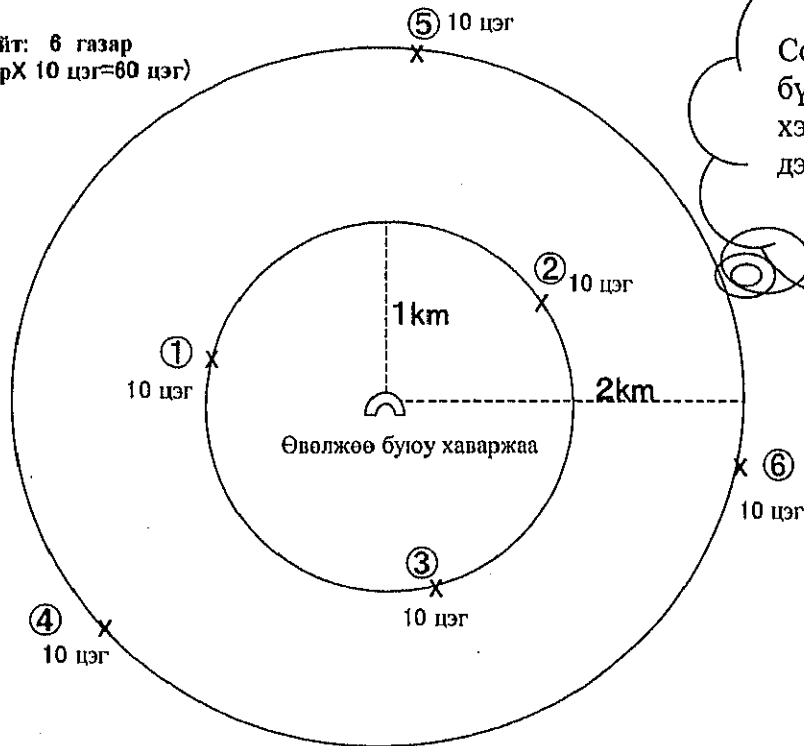
А. Малчид бэлчээрийн хэмжилт хийхтэй холбогдсон харилцан хамтын ажиллагаа ба мэдээллийг хамтран эзэмших ажлын зохион байгуулалт.

1. Бэлчээрийн ургамлын өндөр (Ө) ба бүрхэц (Б)-ийн байдалд үндэслэн бэлчээрийн даацыг тооцоолно.
2. Өвөлжөө, хаваржааны бэлчээрт та бүхний хийсэн хэмжилтийн үр дүнг багийн дарга нар цуглуулан авч, ХАА-н түшмэлтэй хамтран нэгтгэж дүгнэнэ.
3. Цуглуулсан хэмжилтийн дүнг, өвлийг өнтэй давахын тулд ирэх өвөл бэлчээр ямар байдалтай байхыг урьдчилан тодорхойлох материал болгон ашиглах юм.
4. Сумын ЗДТГ дээр тооцоолж гаргасан бэлчээрийн даацын тооцоот хэмжээний нэгтгэсэн дүнг сумын нийт нутаг дэвсгэрийн хэмжээн дэх өвлийн бэлчээрийн мэдээ болгож та бүхэнд урьдчилан хүргүүлэх төлөвлөгөөтэй байна.

Б. Хэмжилт хийх улирал ба газраа сонгох арга.

1. Өвс бүрэн ургалтандаа хүрэх үе болох 8-р сард жил бүр 1 удаа хэмжилтийг хийнэ.
2. Хэмжилт хийх газар нь та бүхний өвөлжөө, хаваржааны ойр орчим нутаг юм.
3. Гэхдээ өвөлжөө, хаваржааны хажууд биш.
4. Доорх зургийн 1-6-д үзүүлсэн ёсоор өвөлжөө ба хаваржаагаа төв болгон үүнээсээ 1км-ийн радиуст 3 газар, 2км-ийн радиуст 3 газар, нийт 6 газарт хэмжилт хийнэ. (Өвөлжөө, хаваржаанаасаа 1км зайтай 3 өөр газар, 2км зайтай мөн 3 өөр газарт)
5. Бэлчээрийн даацын тооцоот хэмжээ нь хэмжилтийн газраа хэрхэн сонгохоос хамаарах тул зурагт үзүүлсэнтэй адилаар тохиромжтой газрыг сонгон авахад онцгой анхаарна уу. Худгийн ойр орчин зэрэг үргэлжилсэн халцгай газарт хэмжилт хийхгүй.

Нийт: 6 газар
(6 газар \times 10 цэг = 60 цэг)



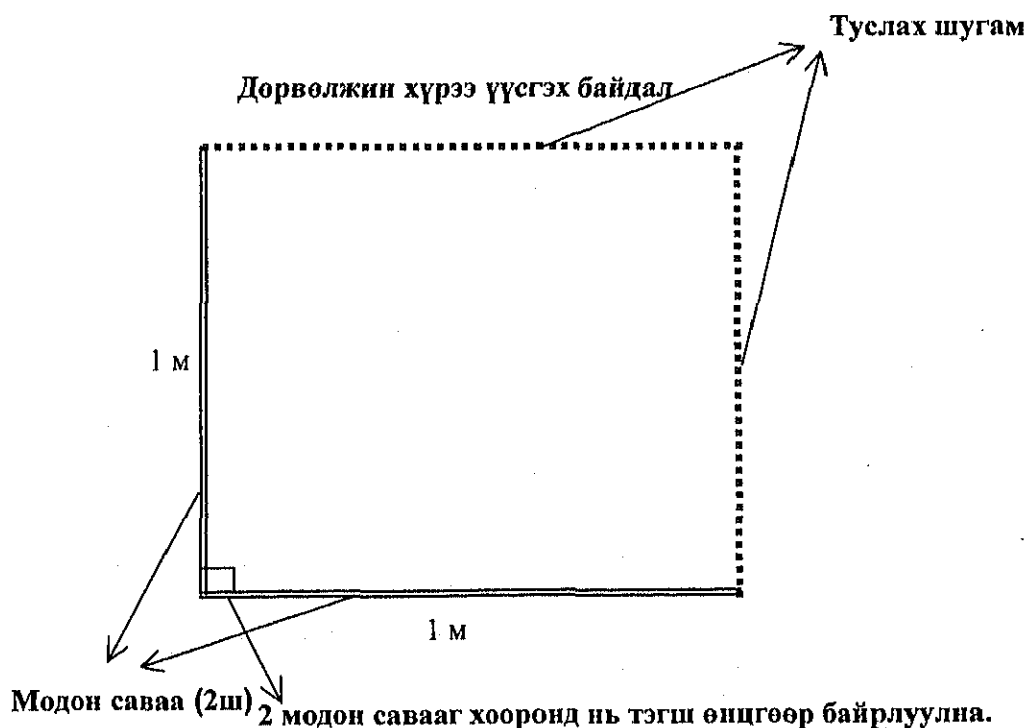
Сонгосон 6 газар тус бүрт 10 цэгт, өөрөөр хэлбэл нийт 60 цэг дээр хэмжилт хийнэ.

6. Нэг тойрог дээрх 3 газрын байршлыг хоорондоо өөр өөр газруудад байхаар сонгох хэрэгтэй.
7. Хэмжилтийн нэг газарт дөрвөлжин хүрээг тус бүр 10 удаа байгуулан хэмжилт хийнэ.
8. Иймд, энэхүү 10 удаагийн хэмжилтээ 6 газар тус бүр дээр хийх тул 1 малчин нийт 60 удаа дөрвөлжин хүрээ байгуулж хэмжилт хийнэ гэсэн үг юм.

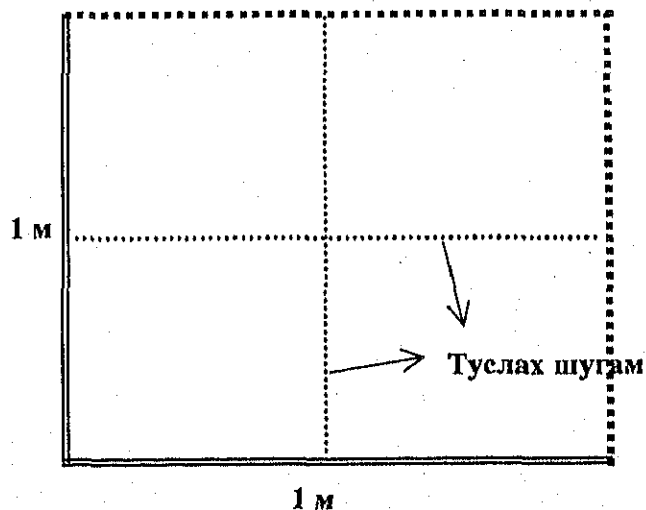
В. Ургамлын өндөр ба бүрхэцийг тодорхойлох арга.

1. Юуны өмнө 1 метрийн 2 саваа мод ба 30см-ийн шугам, бичгийн хэрэгсэл, тэмдэглэл хийх цаас (нийт бш) зэргийг бэлдэнэ.
2. 2 саваа модныхоо нэгийг аль болох хол шидэж, буусан дурын газрыг хэмжилт хийх цэгээр сонгож авна.
3. Үлдсэн 1 саваагаа шидсэн саваандаа тэгш өнцгөөр байрлуулан тавина.
4. $1\text{м} \times 1\text{м}$ -ийн дөрвөлжин хүрээ үүсгэхийн тулд зурагт үзүүлсэнчлэн газарт дахин 2 туслах шугам татна.



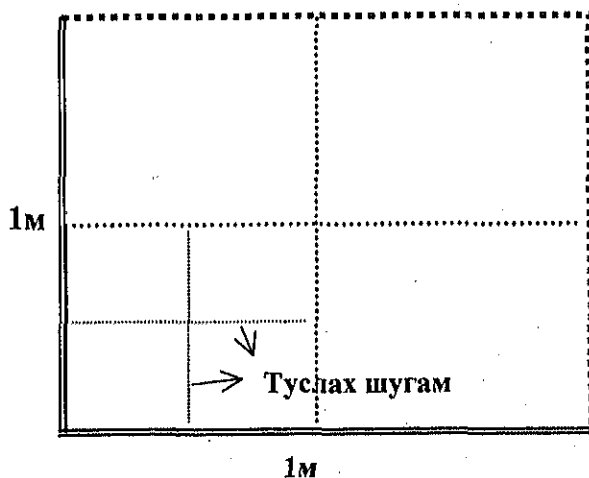


5. Дөрвөлжин хүрээгээ үүсгээд түүн дотроосоо нийт 5 ургамлыг сонгож, өндрийг нь хэмжээд тэмдэглэл хөтлөх тусгай цаасан дээрээ тэмдэглэнэ.
6. Ургамлын өндрийг хэмжихдээ түүнийг гараараа сунгаж байгаад хэмжих бус өөрийнх нь харагдаж байгаа өндрийг хэмжинэ гэдгийг анхаарах хэрэгтэй.
7. Мөн, хүрээн дотор 2-оос дээш төрлийн ургамал ургасан байвал тэдгээрийн тус бүрийнх нь өндрийг хэмжих хэрэгтэй. Жишээлбэл хүрээн дотор таана, хялгана, бударгана 3 ургасан байвал тэр 3 төрлийг 3-ууланг нь хэмжих хэрэгтэй.
8. 30 см-ийн шугамнаас өндөр ургасан дэрс, харгана зэрэг ургамлын өндрийг хэмжихгүй. Гэхдээ 30см-ээс богино ургасан дэрс, харганыг хэмжинэ.
9. Дараа нь дөрвөлжин хүрээн (1м×1м) доторх ургамлан бүрхэц (нэгж талбайд ноогдох ургамлын эзлэх хувь)-ийг хэмжинэ. Үүнийг хэмжих арга нь доорх байдалтай байна.
10. Юуны өмнө дөрвөлжин хүрээг дараах зурагт үзүүлснээр 4 тэнцүү хэсэгт хувааж хэрээслэн зурна.



Хэрээс хэлбэрийн туслах шугам зурж, дөрвөлжин хүрээгээ 4 тэнцүү хэсэгт хуваана.

11. Дараа нь үүссэн 4 дөрвөлжингийнхөө нэгийг нь сонгож түүнийгээ дахин 4 хэсэгт хувааж зурна. (Доорх зургийг үзнэ үү)



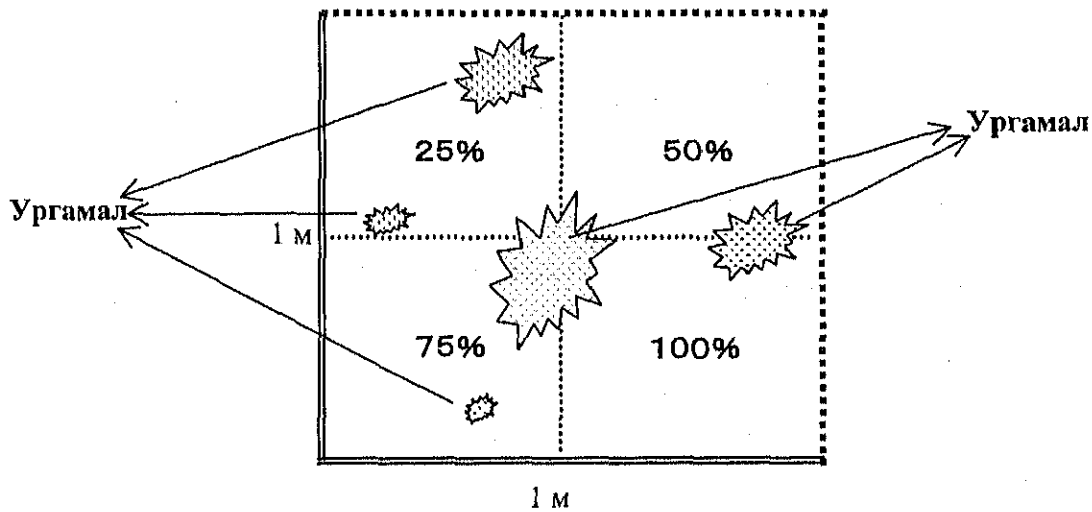
Туслах шугам татаж 4 хуваасныхаа 1-ийг нь дахин туслах шугамаар бүр жижиг 4 хэсэгт хуваана.

12. Ингээд ургамлан бүрхэцийг хэмжих бэлтгэл хангагдлаа.
 13. 1м×1м-ийн хүрээг 100% гэж үзвэл түүн доторх 4 дөрвөлжин нэг нь 25% болно. 2-ыг нийлүүлбэл 50%, 3-ийг нийлүүлбэл 75% болно.
 14. Ингээд дөрвөлжин тус бүрийг сайтар ажиглаж, доторх ургамлыг нь нэг дор бөөгнүүлбэл уг талбайнхаа хэдэн хувь нь болохыг тогтоогоод үзнэ үү.
 15. Ойролцоогоор хэдэн хувь болохыг нь тогтоосныхоо дараа дараах хүснэгт дэх 5 ангиллыг тэмдэглэсэн 1-4 хүртэлх тоо, эсвэл + тэмдэгийг тэмдэглэлийнхээ цаасан дээр оруулж бичнэ үү.

Бүрхэц (5 ангилал ба тэдгээрийн хувь)

Ангиллууд	%
4	76~100%
3	51~75%
2	26~50%
1	6~25%
+	1~5%

16. Жишээлбэл, 25-50% байна гэж үзсэн бол 2 гэж бичнэ. Хэрвээ 50-75% байвал 3 гэж бичнэ.



1м×1м-ийн дөрвөлжин хүрээнд ургамлын бүрхсэн байдал хэдэн % бэ?

17. 25%-иас доош гэж үзсэн бол 1 боловч хэрвээ тэр нь 5%-иас бага байвал түрүүнд 4 тэнцүү дөрвөлжнийхөө нэгийг нь дахин 4 хувааж үүсгэсэн дөрвөлжнөөрөө баримжаалан + тэмдгийг цаасан дээрээ тэмдэглэнэ үү.
18. Ингээд нэг хүрээн доторх хэмжилт дууслаа.
19. 2-рт заасантай адилаар нэг саваагаа дахин хол шидэж дараагийн хүрээгээ үүсгээд хэмжилтээ үргэлжлүүлцгээе.
20. Хэмжилт хийх 1 газар тус бүрт 10 цэгт, өөрөөр хэлбэл 10 удаа дөрвөлжин хүрээ үүсгэж хэмжинэ.
21. 1 газрын хэмжилт дуусаад дараагийн газар луу явж, хэмжилтээ үргэлжлүүлцгээе.
22. Тэмдэглэл хөглөх цаас 6 ш нь 1 иж бүрдэл болно. 1 хэмжилтийн хэсэгт 1 цаасан дээр тэмдэглэл хийнэ. Бүх газруудад хэмжилт хийж дуусахад 6 цаас бүгд бөглөгдсөн байх ёстой.
23. Тэмдэглэлийн цаасан дээрээ тус тусын дөрвөлжин хүрээн дотор дийлэнхийг эзлэх 1-3 (илүү их ургасан байна гэж харагдах) ургамлын нэрийг тэмдэглэнэ үү.
24. Тэмдэглэл хөглөх жишээг доор үзүүлэв.

**ANNEX L:
TRADITIONAL WELL
CONSTRUCTION MANUAL
- MONGOLIAN VERSION -**

Final Report
The Study for Improvement Plan of
Livestock Farming System in Rural Area

March, 2006

ЖАЙКА

ГОВИЙН НӨХЦӨЛД ГАР ХУДАГ
ГАРГАХ ЗААВАР

2004, 6 дугаар сар

Зохиогч: Р. Оюунсүрэн
Н. Түмэн - Өлзий
Д. Мөнхгэрэл

Өмнөх үг

Ардын уламжлалт гар худгийг монголын нүүдэлчин малчид эрт дээр үеэс өөрсдийн хүчээр гарган ашиглаж ирсэн бөгөөд худаг байгуулах арга барил нь цаг үетэйгээ хамт өөрчлөгдөнө хөгжисөөр өнөөдөртэй золгожээ.

Тухайлбал урьд гар худгийг ялангуяа говийн нөхцөлд хөрсний нуралт үүсэхгүй, ундрагыг нь найдвартай гаргах талаас нь бодож ихэвчлэн өвлийн улиралд гаргадаг байсан бол сүүлийн үед хөдөлмөр хөнгөвчлөх болон ажиллах хүчний хүрэлцээ шаардлагын улмаас газар гэсэж, малчид харьцангуй зав чөлөөтэй болдог зун, намрын улиралд гаргах болжээ. Мөн уламжлалт гар худаг гаргахад түгээмэл хэрэглэдэг чулуу хайрга, шавраас гадна цемент, машин трактор, ус шавхах насос зэрэг орчин үеийн техник, материал хэрэгсэлийг өргөн хэрэглэдэг болж байна. Уст цэгийг тогтоохдоо газрын гадрага, өвс, ургамалын байдлыг шинжиж үздэг уламжлалт аргаас гадна сүүлийн үед цахилгаан хайгуулын аргыг ч хэрэглэх боллоо.

Ер нь малчид гар худаг гарган ашиглах сонирхол ихтэй байдаг тул тэдний хүсэлтээр уст цэгийн хайгуул, тандалтын ажил ч явагддаг. Гэвч малчид өөрсдөө уст цэгийг яг нарийн тогтоож чадахгүй, гүнзгий ухвал аюултай, элсэрхэг хөрс нурдаг, хүн хүч хөрөнгө мөнгө хүрэлцээгүй зэрэг олон янзын шалтгаанаас үүдэн гар худаг гаргах ажил бараг зогсонги байдалд орж, одоо ашиглаж буй цөөхөн хэдэн худаг нь бага гүнд гаргасанаас ундрага муутай байдаг байна.

Японы Олон улсын хамтын ажиллагааны байгууллагын туршилтын судалгааны баг 2003 оны 9 сараас эхлэн Дорноговь аймагт худгийн хайгуул, судалгааны ажлыг хэрэгжүүлэх явцад хөдөөгийн малчдын аж амьдралд гар худаг ихээхэн ач холбогдолтой болохыг сайтар ойлгосон билээ. Ингээд гар худаг байгуулах ажилд бага ч гэсэн хувь нэмэр болох үүднээс уламжлалт гар худгийн мэргэжилтэн Р.Оюунсүрэн, Н.Түмэн-Өлзий нарын хамтын бүтээл болох энэхүү "Говийн нөхцөлд гар худаг гаргах заавар"ыг өргөн барьж байна. Таалан соёрхоно уу!

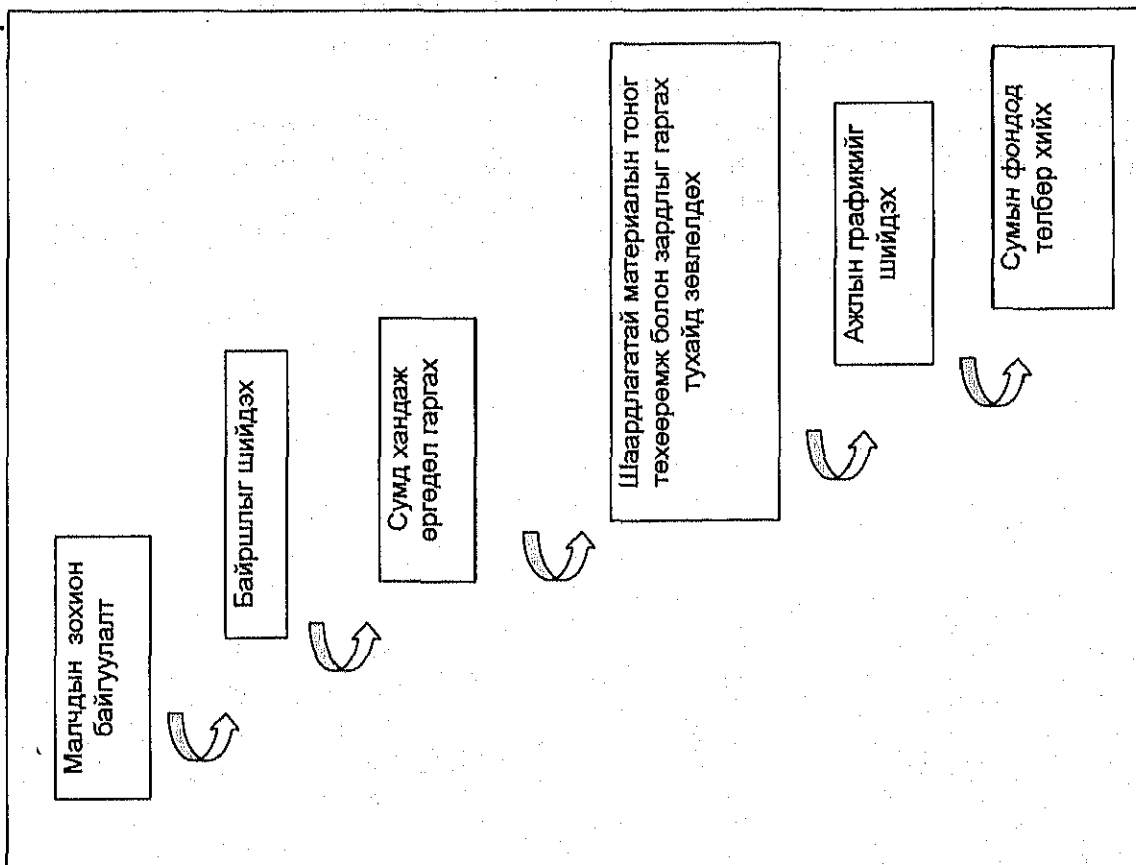
"Монгол Улсын хөдөөгийн мал аж ахуйн тогтолцоог сайжруулах судалгааны төсөл"
Судалгааны багийн ахлагч Фужита Такаши

Гарчиг

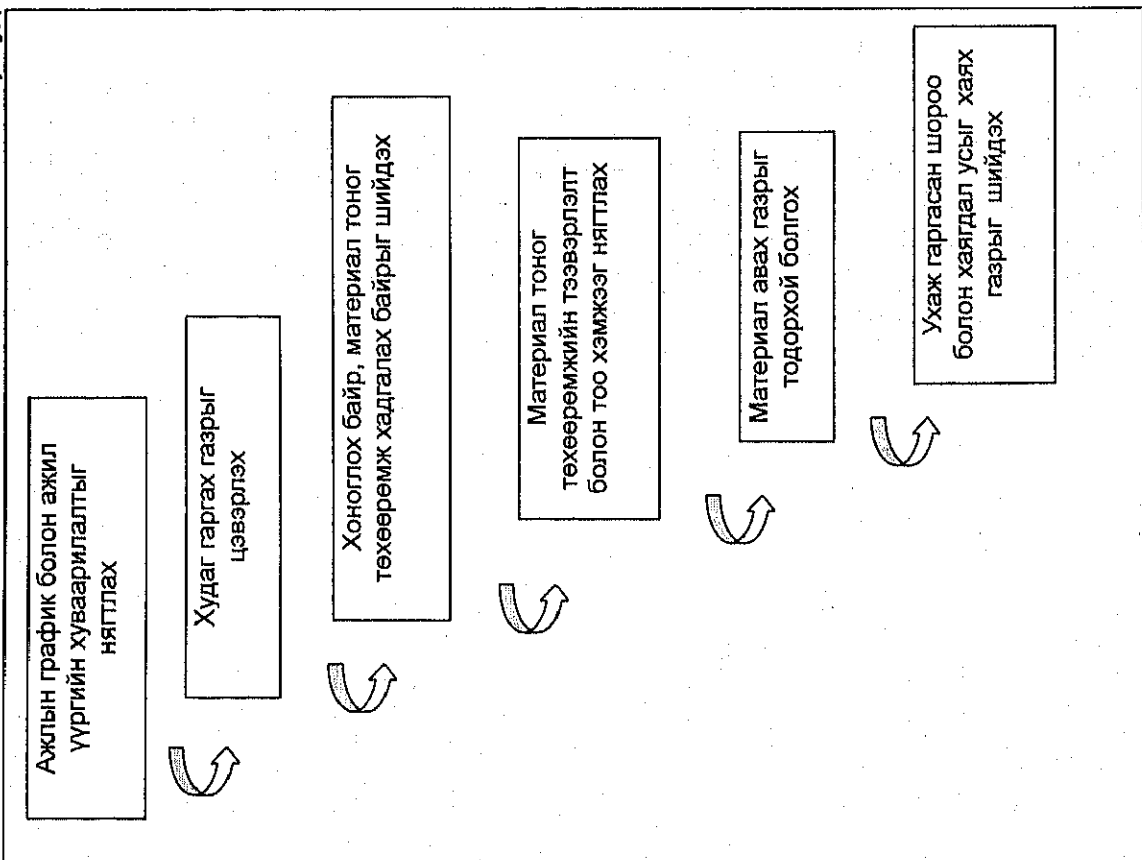
Өмнөх үг	
Нэг. Гар худаг гаргах тухай	1
Хоёр. Гар худаг гаргахад бэлтгэл ажил	2
Гурав. Гар худаг гаргах газрыг сонгох	3
Дөрөв. Бэлтгэл ажил	4
Тав. Материал бэлдэлт	4
Зургаа. Гар худаг ухах, хаших	5
6.1 Худгийн диаметрийн сонголт	5
6.2 Худаг ухах зарчим	5
6.3 Уурхайн хэсгийг ухах, шороог гаргах	6
6.4 Уст үенд ухах, шороо усыг зайлуулах	6
6.5 Уст үеийг хаших	7
6.6 Уурхайн хэсгийн ханыг хаших	8
6.7 Худгийн ёроолыг тэгшилж хайрга асгах	8
6.8 Хашлага, ханын завсраар хайрга асгах	9
6.9 Шавар цоож хийх	9
6.10 Худагас ус шавхан цэвэршүүлэх	9
6.11 Худагт хүзүүвч хийх	10
6.12 Худагт таг хийх	10
6.13 Худагт дулаалга хийх	11
Долоо. Хөдөлмөр хөдөлмөр хамгаалал	11

НЭГ. Гар худаг гаргах тухай

1. Малчдын зохион байгуулалт
 - Худаг гаргуулах хүсэлтэй малчдын бүлгийг байгуулж, хугдгийн ашиглалтыг хариуцах хүнийг тогтоно.
 - Худаг гаргах ажлыг хариуцах хүнийг тогтоно.
2. Хугдгийн байршлыг шийдэх
 - Хугдгийн байршлыг шийдэж, боломжтой бол урьдчилан туршилтын журмаар ухаж усны гүнийг тогтоовол зүгээр.
3. Сумд хандаж өргөдөл гаргах
 - Хугдгийн ашиглалт хариуцсан хүн, худаг гаргах ажлыг хариуцах хүн болон хугдгийн тухай мэдээлэл зэргийг бэлэн болгож худаг ухахад шаардлагатай материал тоног төхөөрөмжийг ашиглах талаар сумд хандаж өргөдөл гаргана.
4. Материал тоног төхөөрөмжийн зардлыг гаргах
 - Хугдгийн хийцийг шийдэж, барихад шаардлагатай материалын тоо хэмжээг тодорхойлж, зардлыг тооцоолно.
5. Худаг ухах ажлын графикийг шийдэх
 - Худаг ухах ажлын графиканд зохицуулалт хийж, түрээсээр хэрэглэх машин тоног төхөөрөмж материалыг үр дүнтэй ашиглах тал дээр санаа тавина.
6. Сумын фондод хийх төлбөр
 - Материал тоног төхөөрөмжийг ашиглахаасаа өмнө тогтсон хэмжээний зардлыг сумын фондод төлнө.



ХОЁР. Гар худаг гаргах бэлтгэл ажил



1. Ажлын график болон ажил үүргийн хуваарилалтыг нягтлах
 - Ажил дуусах хүртэлх ажлын график болон ажил үүргийн хуваарилалтыг шалгаж нягтлах
2. Худаг гаргах газрыг цэвэрлэх
 - Ажилд садаа болох мод чулууг зайлуулах
3. Хоноглох байр, материал тоног төхөөрөмжийг хадгалах байрыг шийдэх
 - Ажил хийх газрын ойролцоо, хоноглох байр болон материал хадгалах байрыг бэлдэнэ. Цемент зэрэг материалыг бороо уснаас хамгаалах.
4. Материал тоног төхөөрөмжийн тээвэрлэлт болон тоо хэмжээг нягталж шалгах.
 - Сумын төвөөс материал тоног төхөөрөмжийг авч ажил хийж буй газар хүртэл тээвэрлэнэ. Сумын төвд ч мөн ажлын байран дээр авчирсны дараа ч мөн тоо хэмжээг шалгана.
5. Материал авах газрыг тодорхой болгох
 - Чулуу, хайрга, шавар, дэрс зэргийг хаанаас авахыг тодруулсан байна.
6. Шороо болон хаягдал усыг хаях газрыг тодорхой болгох
 - Худаг ухах явцад гарсан шороог аль болох хол аваачиж дагтаршуулна.
 - Худаг гаргахад ашигласан усыг худаг руу буцаж урсахааргүйгээр аль болох холхон нам дор газар хаяна.

ГУРАВ. Гар худаг гарах газрыг сонгох:

Шинээр гаргах худгийг өвөлжөө, хаваржаа, хашаа, саравчнаас нилээд зайтай газарт усны үерт автахааргүй, мал услахад тохиромжтой байхаар сонгон авна.

Ургаамлын шинж:

Ургамлын шинж Уст үеийн дээд гадаргууд юм уу эсвэл уст үеэс дээш нүх сүвээр хөөрч өгссөн чийглэг орчинд үндэс нь хүрч ургадаг ургамлуудыг заагуур ургамал гэж нэрлэж болох юм. Үүнд:

- Бургас, улиас, жигд, хошоон, зэгс, цахилдаг - 5м хүртэл гүнд орших усыг заана.
- Чингэл, сухай, дэрс, элсний шарилж, хөхөргөнө, хиаг, чихэр өвс, тэмээн харгана, бөрмөг, сондуул - 10м хүртэл гүнд орших усыг заана.
- өмхий өвс, хайлаас - 15м хүртэл гүнд орших усыг заана.

Ургамал намхан тачир сийрэг ургасан бол ус гүнд байгаагийн шинж бөгөөд нөгөө талаар эрдэсжилт их байж болно. Харин ургамал олноороо бөөгнөрөн ургасан, өнгө зүс сайтай бол ус ойрхон байгаагийн шинж юм.

Дээрхи нэр бүхий ургамлууд дангаараа биш, ядахдаа хосоороо юм уу гуравуулаа хам ургасан байвал устайг баталгаатай нотолж буй юм. Устай газрын ургамал эрт ногоорч намар орой болтол сөлтэй байна.

Гадаргын шинж

- Сайр, судаг, жалгын дагуу болон тэдгээрийн уулзварт, хонхор, хотгор газар, уул ба хендийн зааг орчмоор, сунаж тогтсон хамрын үзүүр зэрэг газруудад усжсан бүсийн дээд гадаргуу газрын гадаргууд ойр оршдог.
- Уулс, толгодын ар, хэц намын заагаас арай дээхнүүр худаг гаргах нь тохиромжтой. Элсэн дов, довцогт өдөр шөнийн температурын ялгаатай байдлаас шалтгаалан чийг бууж, хөрсний цэнгэг усыг бүрдүүлдэг тохиолдол говь, хээрийн нутагт олонтаа ажиглагдана. Ийм газар хармаг ургасан байдаг.
- Өвлийн цагт дэрс сондуулыг дайрч газар хагарсан байвал нилээд арвин их ус байгаагийн шинж юм. Гэхдээ хагарсан газрын ойр орчимд дэрс, сондуулын ургац муу байвал ус нь нилээд гүнд байгаагийн шинж юм.
- Тоонолжин хагарсан газрын хоёр хагарлын огтлолцох цэг дээр ухвал учдарга сайтай устайн шинж.
- Хуурай хээр тал нутагт нар мандсаны дараахан ялаа, шумуул бужигнаж байвал ус ойрхоны шинж.
- Газар тохой хиртэй ухаж шаазан аяга хөмөрч булаад маргааш нь үзэхэд шаасан аяганы дотор тал хөлөрч, усан дусал бөнжигнөж байвал устайн шинж гэдэг.

ДӨРӨВ. Бэлтгэл ажил:

1. Хүрз 4-6ш
2. Лоом 2ш
3. Жоотуу 2ш
4. Лантуу 1ш
5. Хөрөө /цүдгэр/ 1ш
6. Хөрөө /гар/ 1ш
6. Сүх 1ш
7. Усны гутал 2ш
8. Олс 40м
9. Шороо, ус татаж гаргах сав 3ш (10л)
10. Гадас 3ш
11. Хүрз, жотууны иш 3ш
12. Тавцан хийх банз 5ш
13. Олсон шат 1ш
14. Малгай (Дээлний зах давсан малгай) 3ш
15. Ховоо хийх элгэвч хаймар 1ш
16. Мал услах онгоц хийх тракторын дугуй 1ш
17. Бээлий 20ш
18. Цүүц 1ш
19. Ачлагын тэрэг 2ш
20. Трактор 1ш

ТАВ. Материал бэлдэлт :

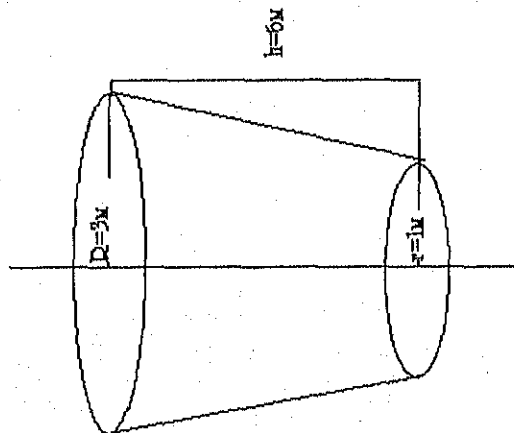
Ус гарах нь баттай тогтоогдсон нөхцөлд материал бэлдэлтийн ажлыг уурхайг малтаж байх ажилтай зэрэгцүүлэн дор дурьдсан ажлыг хийсэн байна.

- Шүүр хийх хайрга 1 машин (3.8 м³)
 - Хадаас /100мм/ 2кг
 - Ам таглаа /банз/ 0.05x 0.15x 4.0 4ширхэг
 - Дүнз 0.15 x 0.15 x 4.0 8ширхэг
 - Ус шавхах төхөөрөмж /молтомпа/ 1ш
- 02л/с-ын хүчин чадалтай, цагт 0,5л бензин /А=76/ хэрэглэдэг, Honda маркийн
- Чулуу, худгийн хашлагын материалын тээвэр 5 машин
 - Дэрс, худгийн хашлагын материалын тээвэр 0.5машин
 - Цемент 6 шуудай
 - Шавхалтын бензин /А-76/ 10л

ЗУРГАА. Гар хугдгийг ухах, хаших.

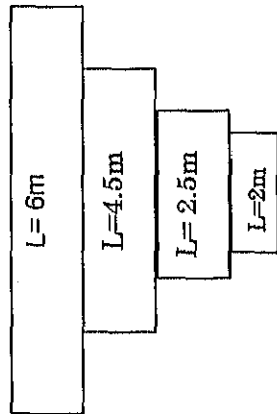
6.1 Хугдгийн диаметрийн сонголт, гүн:

- Хугдгийн гүн 4м хүртэл бол ухах уурхайн диаметрийг 4м, хугдгийн гүн 5м-ээс дээш бол ухаж эхлэх диаметрийг 6м байхаар сонгох хэрэгтэй.



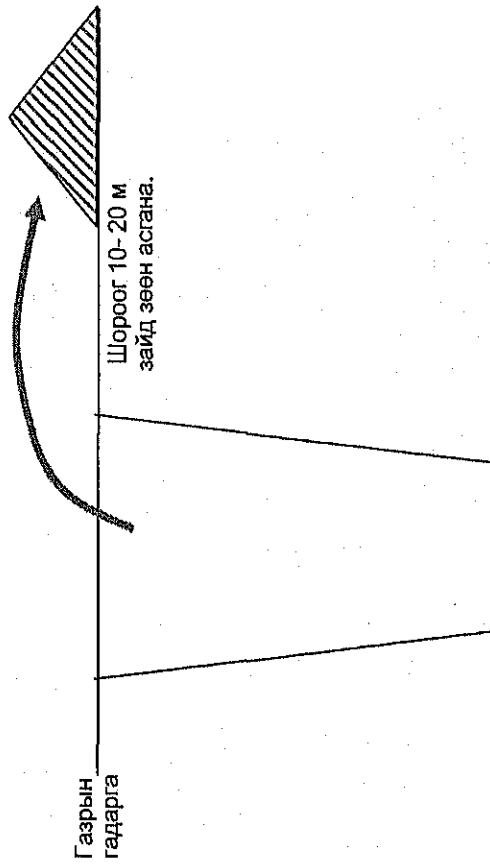
6.2 Худаг ухах зарчим.

- Худаг ухах ажиллагааг хөрсний байдалтай уялдуулан 2.0-3.0 метрээс багагүй голчтой алсаас шатлан ухах замаар гүйцэтгэнэ.
- Өвөл худаг ухахдаа аргал, хөрзөн, заг, чулуун нүүрс зэрэг удаан цогшиж асдаг түлшээр галлаж хоноод өдөр нь ухна. Ялангуяа хад чулутай газар өвөл ийнхүү гал түлэхэд чулуу хагарч бугардаг учраас ухахад бүрч дөхөм байдаг.



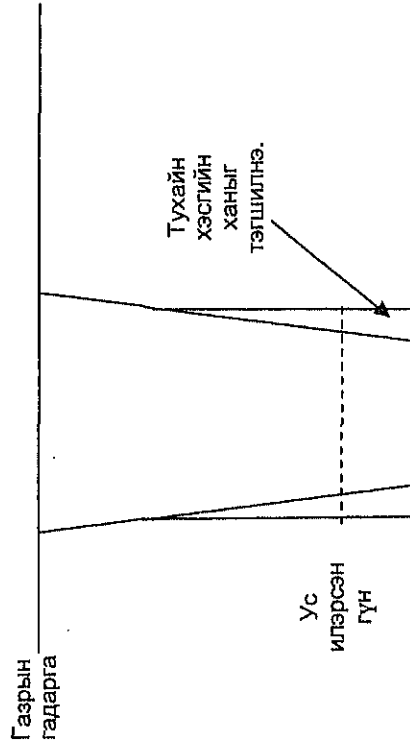
6.3 Уурхайн хэсгийг ухах, шороог гаргах

- Уурхайг 3м малтсаны дараа гүнд 2 хүн ажиллахаар бодож богино иштэй хүртэй хүн нь бэлдэж өгч, урт иштэй хүртэй хүн нь шороог гадагш гаргахаар бодож малтах хэрэгтэй.
- Гарсан шороог ухах буй худгаас 10-20метрийн зайд зөөж асгах шаардлагатай. Эс тэгвэл маш их шороо гардаг учраас ойр асгавал ухсан нүх рүү орох аюултай.



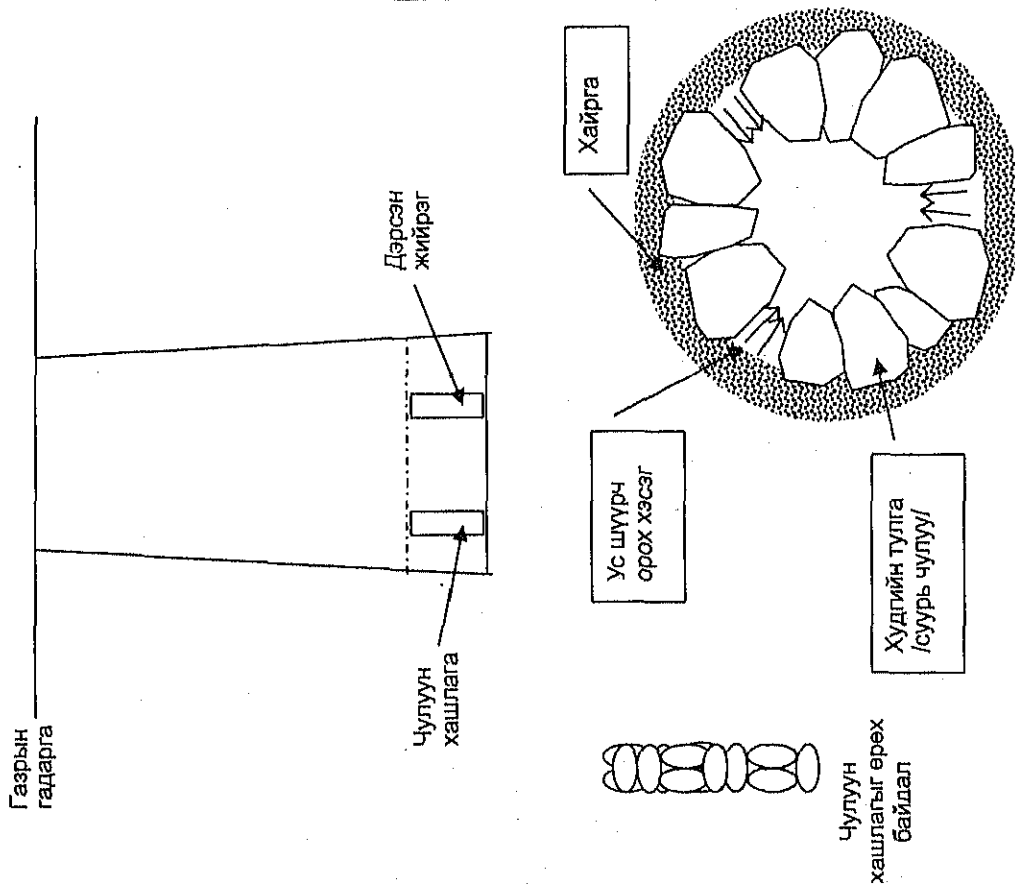
6.4 Уст үенд ухах, шороо, усыг зайлуулах

- Ус аль ундарч шүүрч байгаа тал руу нь 40-50см гүнзгийлж ухна. Уурхайн хэсгийн ханыг тэгшилж цилиндр хэлбэртэй болгоно.
- Уурхайг малтаж байхдаа ус илэрсэн гүнээс доошхи хэсгийг 1 едөрт багтааж ухахгүй бол ундарсан ус нь шенөдөө хөөрч уурхайн ханыг нурахад бэлэн болгоод шавхах үед нуралт үүсдэг тохиолдол ихэнхдээ таардаг учир ажлын зохион байгуулалт сайн хийх хэрэгтэй.
- Өглөө эрт усыг (молпомпоор) шавхаж уст үеийг ухах ажлыг эхэлнэ.



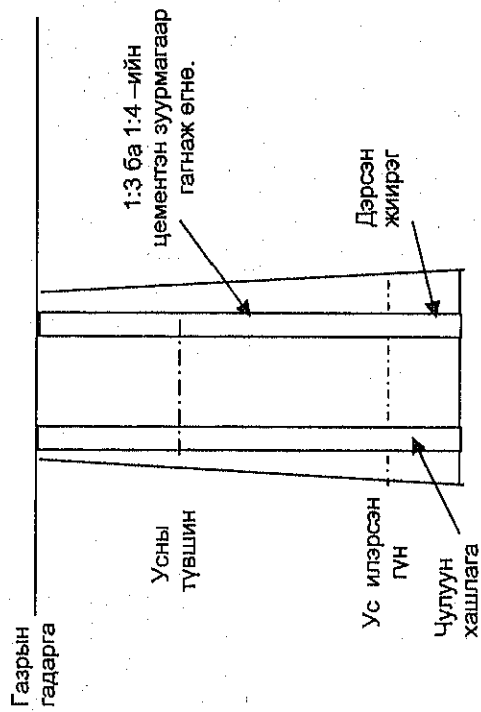
6.5 Уст үеийг хаших

- Чулуун хашлагыг дугуй, доод хэсэгтээ хүнхэр хийвэл зай ихтэй, эдэлгээ сайтай болно.
- Хашлаганд тогтоц сайтай, тэгш, бат бэх чулууг сонгож авна.
- Чулуун хашлагын ханын зузаан 30 см орчим байх нь тохиромжтой.
- Хүдгийн ус хүлээн авах хэсгийг чулуугаар хашихдаа хашлагын ханын завсраар дэрс буюу дэрсэн жийрэг хийдэг. Энэ нь чулууны ерлөгийн тогтоцонд сайнаар нөлөөлөхөөс гадна худагт орох усны шүүлтүүр болдог.
- Чулуунууд бие биедээ тээглэн дотогш сугаран унахааргүйгээр байрлуулахыг гол болгоно. Эл зорилгоор чулууны бүдүүн талыг хана руу харуулж өрдөг.
- Хана хаших чулууг урьдчилан бэлтгэж том жижигээр нь ялгана.
- Чулууг ерөхдөө 30 см-ын зузаантайгаар 2-оор нь зэрэгцүүлж ерөх бөгөөд дээд үеийг нь ерөхдөө доод давхарын 2 чулууны амсрыг дарах замаар газрын гадаргууг тэлширтэл хашина.
- Хүдгийн тулга тавих чулуунд бат бэх, ачаалал даах чадвартай, хавтгай хамгийн том чулууг сонгон авч хүдгийн ёроолд ундаргыг хаахааргүйгээр бүдүүн өргөн талыг хана руу харуулж, тойруулан өрнө. Түүний араар жижиг хайрга асгаж өгнө. / өрөх байдлыг зурагт үзүүлэв /



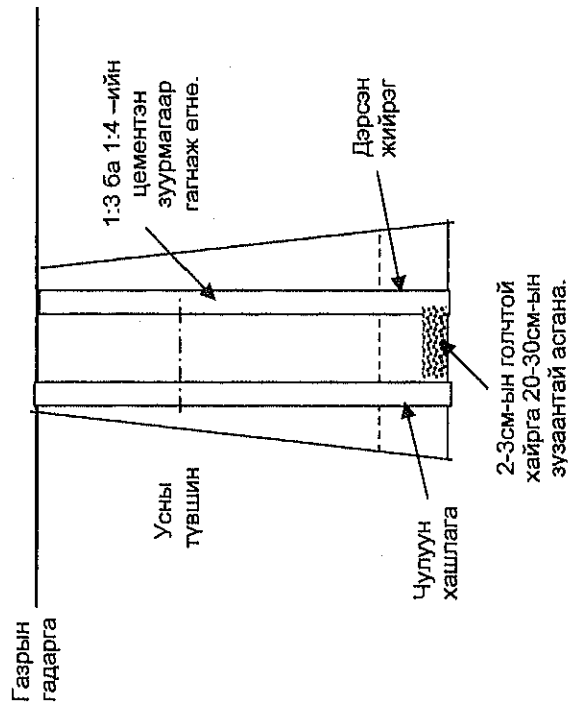
6.6 Уурхайн хэсгийн ханыг хаших

- Чулуунууд бие биедээ тээглэн дотогш сугаран унахааргүйгээр байрлуулахыг гол болгоно. Эл зорилгоор чулууны бүдүүн талыг хана руу харуулж өрдөг.



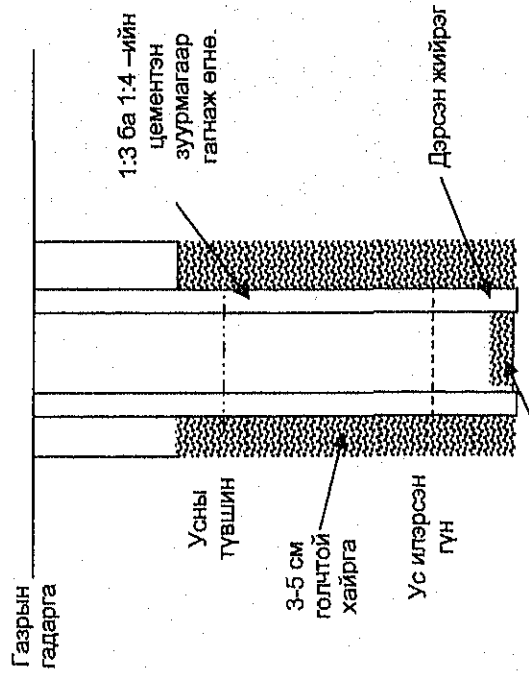
6.7 Худгийн ёроолыг тэгшилж хайрга асгах.

- Худгийг хашиж ёроолыг цэвэрлээд ёроолд нь 2-3 см голчтой беерөнхий хайргыг 20-30см зузаантайгаар асгана.



6.8 Хашлага, ханын завсраар хайрга асгах

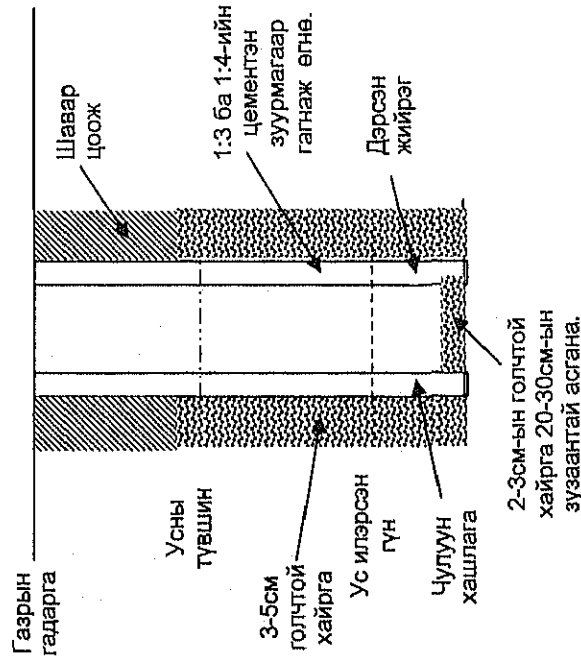
- Ус хүлээн авах болон уурхайн хэсэгт хашлага ба ханын завсраар 3.5см голчтой хайргаар дүүргэж, ундаргыг хамгаалдаг.
- Уст үеэ хамгаалахын тулд уст үеийг хаших зуур хашлага ба ханын завсраар хайргыг асгаж болно.



2-3см-ын голчтой хайрга 20-30см-ын зузаантай асгана.

6.9 Шавар цоож хийх

- Худагт гадаргуун бохир усыг оруулахгүйн тулд уурхайн дээд тал ба амсрын доод хэсэгт худгийн хашлагын гадна талаар 70см зузаан, 1.0м хүртэл гүн шавар манаас хийнэ. Үүнийг шавар цоож гэж нэрлэдэг.

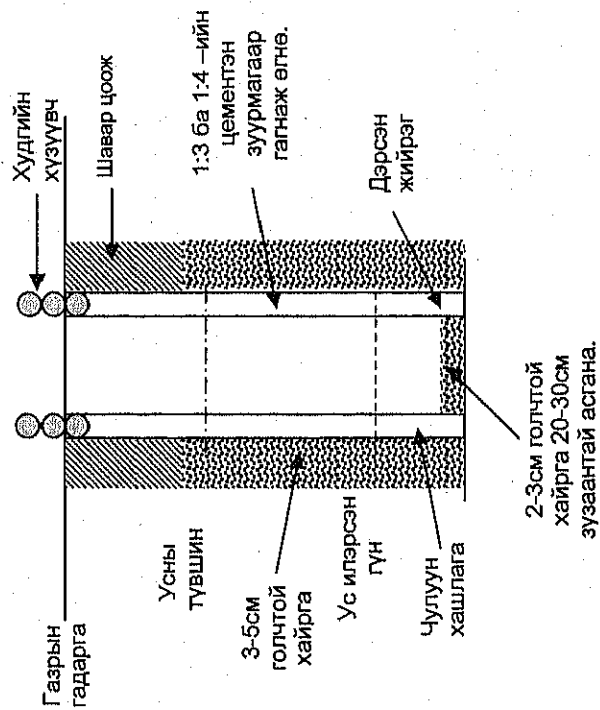


6, 10 Худаас ус шавхан цэвэршүүлэх

- Газрын аль нам дор хэсэг рүү нь урсгахаар бодож шавхсан усыг гадагшлуулна.
- Усан дотор 1.0 метрээс доошгүй ухааж худга хийвэл зохимжтой.

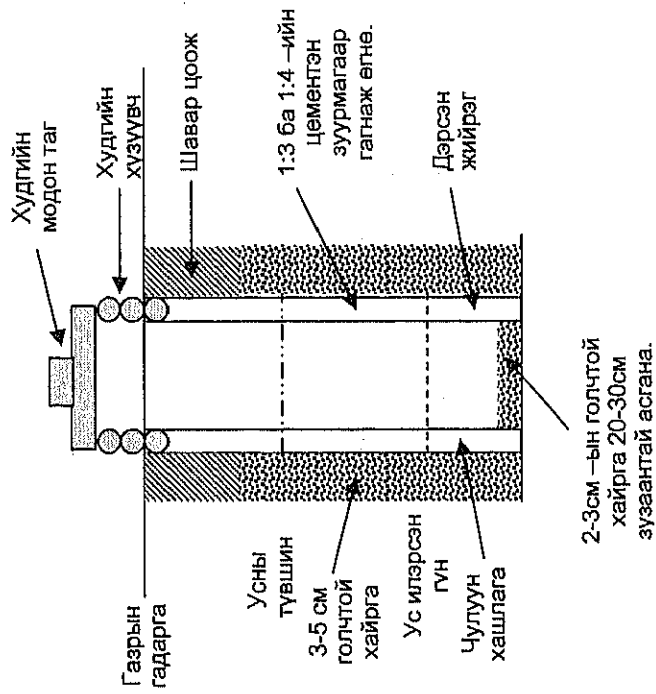
6.11 Худагт хүзүүвч хийх

- Худгийн амсрын хэсэг нь 70см хүртэл өндөр хүзүүвчтэй байна.
- Худагт элдэв зүйл унах, худгийн ус бохирдох явдлаас сэргийлж, худгаас ус татах тохиромжтой нөхцлийг бүрдүүлдэг.
- Хүзүүвчийг дүнээр хийнэ.



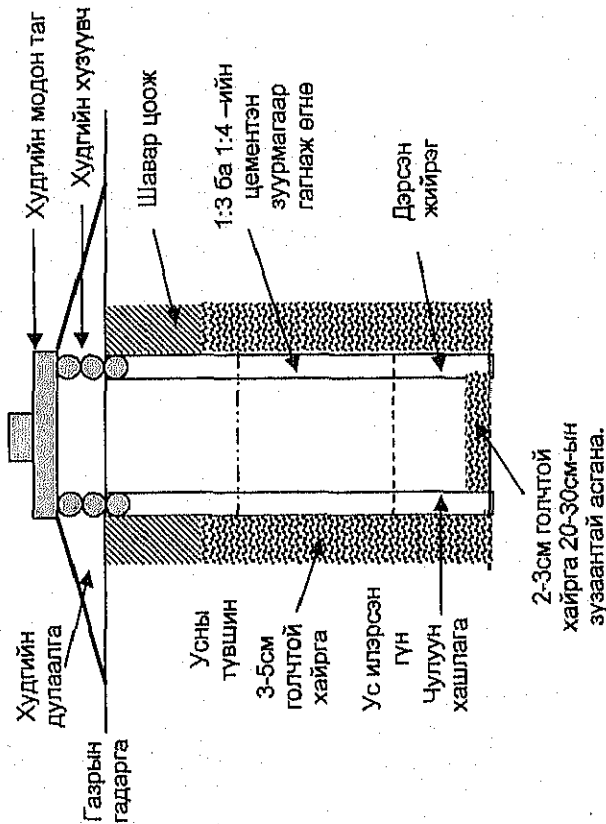
6.12 Худагт таг хийх

- Худаг модон тагтай байна.



6,13 Худагт дулаалга хийх

- Хүзүүвчийг тойруулан шороо, чулуу, хайргаар чигжиж, дулаалга хэлбэрээр ашигладаг.
- Худгийн хүзүүвчний доод ирмэгт хөндлөн банз тавьж түүн дээрээ эсгий тавьж худаг хөлдөхөөс сэргийлдэг.
- Тагны дотор талд эсгий хадаж өгвөл худгийн ус хөлдөхгүй.



ТАВ. Хөдөлмөр хамгаалал.

- Хамгаалалтын малгайтай ажиллаж сурах.
- Цувтай ажиллах
- Газрын дээр ажиллаж байгаа хүмүүс гүнд ажиллаж байгаа хүмүүсийн амь нас, эрүүл мэндэд шууд хамааралтай гэдгийг сайн ойлгож ажиллах
- Дээр ажиллаж байгаа хүмүүс уурхайн амсар орчимд ан цав, хагарал байгаа эсэхийг байнга анхаарч шалгаж байх.
- Шавхсан ус эргэж худагруугаа орохоос болгоомжилж хамгаалалт хийж уурхайн амсрын эргэн тойронд ус тогтоохооргүй цэвэрлэсэн байна.
- Ус ба шороо татах хэрэгслийн уяаг байнга шалгаж, бат бэх уяагаар уяж байх.
- Уурхайн гүнд ажиллаж байгаа хүмүүст худал дохио, зангаа өгөхийг хориглоно.
- Ус шавхах төхөөрөмж /помпа/ салхины доор байрлуулах бөгөөд худаг дотор юмуу, худгийн салхины дээр байрлуулахыг хориглоно.

**ANNEX M:
SAMPLE OF CONTRACT FORM
- MONGOLIAN VERSION -**

M.1	WELL USE CONTRACT
M.2	SAMPLE OF DECREE
M.3	SOUN WELL FUND RULE
M.4	CONTRACT OF LIVESTOCK FUND
M.5	LIVESTOCK FUND RULE
M.6	AGREEMENT SAMPLE: WOOL PROCESSING PROJECT
M.7	AGREEMENT SAMPLE: DAIRY PRODUCTS SHIPMENTS AND SALES PROJECT

Final Report
The Study for Improvement Plan of
Livestock Farming System in Rural Area

March, 2006

ГЭРЭЭ

.....сумын засаг даргын 200. .. оны-р сарынний өдрийн . . . дугаар захирамжийг үндэслэн өмчлөгчийг төлөөлөн сумын хөдөө аж ахуй /байгаль орчин, газар/ хариуцсан түшмэл. /нэр / ба эзэмшигчийг төлөөлөн /бүлгийн нэр / малчдын бүлгийн ахлагч. /нэр / нар худаг эзэмшүүлэх тухай доорх гэрээг байгуулав.

1. Малчдын бүлэг (ахлагч:) нь “Монгол улсын Хөдөөгийн Мал аж ахуйн Тогтолцоог Сайжруулах Төлөвлөгөөг Боловсруулах Судалгаа”-ны төслийн хүрээнд шинээр гаргах/ сэргээн засварлах худаг (худгийн нэр:)-ийн засвар үйлчилгээг Үйл Ажиллагааны Төлөвлөгөө (. . . . оны. . . . сарын. . . . өдөр)-ний дагуу хамтран гүйцэтгэхийг тохиров.

2. Дээрх шинээр гаргах/ сэргээн засварлах худгийг ашиглалтад оруулах эсэхийн эцсийн шийдвэрийг худаг гаргах ажил дуусч усны чанарын шинжилгээний үр дүн гарсаны дараа малчдын бүлэг, судалгааны баг ба сумын засаг дарга нарыг хэлэлцсэний үндсэн дээр шийднэ.

3. Гурван тал тохиролцсон тохиолдолд худаг ашиглалтын гэрээ байгуулна.

4. Худаг ашиглалтыг баталгаажуулсаны дараа малчдын бүлэг 1.500.000 төгрөгийг 5 жилийн дотор “Сумын худгийн сан”-д төлнө.

5. Насос, генератор болон худгийн бусад тоног төхөөрөмжийг суурилуулахын өмнө малчдын бэлэг төлбөрийн эхний хэсэг болох 150.000 төгрөгийг "Сумын худгийн сан"-д оруулж, "Малчдын бүлгийн худгийн сан"-г байгуулан сумын Засаг даргаар батлуулна.

..... сум

..... 2004

..... бүлгийн ахлагч,
..... сум

..... сумын засаг дарга,
Монгол улс

Байлцсан:

Такаши ФҮЖИТА
Японы Олон улсын
Хамтын Ажиллагааны Агентлаг /ЖАЙКА/-ийн
Судалгааны багийн ахлагч

M2. Sample of Decree

..... сумын Засаг даргын захирамж

Он сар өдөр

№

Газрын нэр

Худаг эзэмшүүлэх тухай

Японы Олон Улсын Хамтын Ажиллагааны Агентлаг /ЖАЙКА/-ийн тусламжаар хэрэгжиж байгаа "Монгол улсын Хөдөөгийн Мал аж ахуйн Тогтолцоог Сайжруулах Төлөвлөгөөг Боловсруулах Судалгаа"-ны төслийн хүрээнд сэргээн засварласан худгийн удаан хугацааны тогтвортой ашиглалтыг хангах үүднээс тушаах нь:

Нэг

..... /газрын нэр / -д төслийн хүрээнд сэргээн засварласан худгийг. /бүлгийн ахлагчийн нэр / ахлагчтай. /бүлгийн нэр / малчдын бүлэгт 15 жилийн хугацаатай эзэмшүүлсүгэй.

Хоёр

Худгийг удаан хугацаанд тогтвортой ашиглах ажлыг бүлгийн бусад гишүүдтэй хамтран зохион байгуулах үүргийг малчдын бүлгийг ахлагч. /бүлгийн ахлагчийн нэр /-д даалгасугай.

Гурав

Энэхүү захирамжийг үндэслэн байгуулах худаг эзэмшүүлэх гэрээ болон холбогдох хууль тогтоомжийн дагуу худгийг зүй зохистой ашиглаж байгаа явцад хяналт тавьж ажиллахыг сумын хөдөө аж ахуйн бодлого хариуцсан түшмэл. /нэр /, байгаль орчны хяналтын улсын байцаагч. /нэр /, багийн Засаг дарга. /нэр/ нарт даалгасугай.

Тамга

Гарын үсэг

ДОРНОГОВЬ АЙМГИЙН ЭРДЭНЭ СУМ

Сумын худгийн сангийн ашиглалтын журам

2004 оны 6 сар

Нэг. Нийтлэг үндэслэл

/Зорилго/

1 зүйл. Дорноговь аймгийн Эрдэнэ сум нь «Сумын худгийн сангийн ашиглалтын журам»-ыг боловсруулан мөрдөх бөгөөд энэ нь худаг гаргах болон сэргээн засварлах төсөлд хамрагдаж буй малчдын бүлгүүдээс нийлүүлэх хөрөнгийг ашиглан зарцуулсанаар цаашид сум орон нутагтаа худаг гаргах, худгийн тоног төхөөрөмжийг сэргээн засварлах ажлыг дэмжих зорилготой болно.

/Сангийн үйл ажиллагааг хэрэгжүүлэх байгууллага, хүн/

2 зүйл. Тус сангийн үйл ажиллагааг сумын Засаг дарга төлөөлөн удирдах бөгөөд үйл ажиллагааны хэрэгжилтийг сумын Засаг даргын тэргүүлэх «Сумын худгийн сангийн удирдах зөвлөл» хариуцан явуулах болно. Хөрөнгө санхүүгийн удирдлага, ашиглалтын асуудлыг сумын ЗДТГ хариуцна.

/“Малчдын бүлэг”-ийн тодорхойлолт/

3 зүйл. “Малчдын бүлэг гэдэг нь Олон улсын хамтын ажиллагааны байгууллагын Судалгааны баг эсвэл “Сумын худгийн сангийн удирдах зөвлөл”-д хандан малчдын бүлэг байгуулах тухай санал дэвшүүлсэн 3 ба түүнээс дээш тооны малчдын нэгдэл юм. Малчдын бүлгийн гишүүд нь худгийн ашиглалт, засвар үйлчилгээ болон энэхүү үйл ажиллагаанд шаардлагатай хөрөнгийг хамтран гаргах, зээлийн хөрөнгийг буцаан төлөх тухайд адил тэнцүү үүрэг, хариуцлага хүлээнэ.

Хоёр. Үйл ажиллагааны зохион байгуулалт, удирдлага хяналт

/Хөрөнгө, санхүүгийн үйл ажиллагааны удирдлагыг итгэмжлэн хариуцуулах тухай/

4 зүйл. Сумын худгийн сангийн удирдах зөвлөл нь банк зэрэг гуравдагч этгээдэд сангийн хөрөнгө санхүүгийн үйл ажиллагааны удирдлагыг итгэмжлэн хариуцуулж болно.

1/ Хөрөнгө санхүүгийн үйл ажиллагааг итгэмжлэн хариуцагч байгууллага:

Байгууллагын нэр: Эрдэнэ суман дахь ХААН банк

Байгууллагын хаяг: Утас: 5426

2/ Хөрөнгө санхүүгийн үйл ажиллагааг итгэмжлэн хариуцагч байгууллагын явуулах үйл ажиллагаа:

Санд хуримтлагдах хөрөнгө мөнгөний хадгалалт хамгаалалтыг хариуцаж, сумын Засаг даргын зүгээс шаардлага тавьсан үед сангийн хөрөнгө санхүүгийн байдлын тухай мэдээлэл өгөхийн хамт, сумын Засаг дарга, төрийн сангийн төлөөлөгч хоёрын гарын үсэг зурж баталгаажуулсаны

дагуу төлбөр тооцооны гүйлгээ хийнэ.

/Сангийн ашиглалт, үйл ажиллагааны зорилго/

5 зүйл. Малчдын бүлэг нь доор дурьдсан үйл ажиллагаа явуулах сонирхолоо илэрхийлбэл Сумын худгийн сангийн удирдах зөвлөлийн зүгээс тухайн үйл ажиллагааны бодит нөхцөл байдлыг нь судлан, ач холбогдолтой гэж үзсэн тохиолдолд санал гаргасан үйл ажиллагааг зээлээр санхүүжүүлж болно.

1/ Сумын хэмжээнд ашиглах боломжгүй болсон гүний худгийн сэргээн засварлах ажлын судалгаа болон сэргээн засварлах ажил

2/ Сумын хэмжээнд гар худаг сэргээн засварлах, шинээр гаргах.

3/ Одоо ашиглагдаж буй худгийн насос, генератор зэрэг тоног төхөөрөмжийг засварлах, шинээр солих.

4/ Сумын худгийн сангийн удирдах зөвлөлийн зүгээс сум орон нутгийг худагжуулах, худгийн тоног төхөөрөмжийг шинэчлэх зэрэг бодлогын хүрээнд ач холбогдолтой гэж үзсэн бусад үйл ажиллагаа.

5/ Багаж тоног төхөөрөмжийг хүссэн бүлэг болон хүмүүст тогтоосон тарифын дагуу түрээслүүлэн ашиглуулна.

Гурав. Хөрөнгийн эх үүсвэр

/Санд нийлүүлэх хөрөнгийн хэмжээ/

6 зүйл. 2003 – 2006 онуудад Дорноговь аймгийн Эрдэнэ суманд Олон улсын хамтын ажиллагааны байгууллагаас явуулах туршилтын судалгааны ажлын хүрээнд шинээр байгуулах, сэргээн засварлах худгийг ашиглах малчны бүлгүүд худгийн санд доор дурьдсан хэмжээний хөрөнгийг нийлүүлнэ. Санд нийлүүлэх хөрөнгийн хэмжээг энэхүү төслийн хэрэгжилтийн хугацаанд Монгол улсын хэмжээнд худаг байгуулах ажилд малчдын зүгээс нийлүүлэх хөрөнгийн хэмжээ, хөрөнгө оруулах аргачиллыг нэгтгэн тогтоосон тохиолдолд түүнд нийцүүлэн тодорхойлно.

1/ Өрөмдмөл худаг: 1,500,000 төгрөг

2/ Уурхайн худаг: 1,000,000 төгрөг

/Санг бүрдүүлэх аргачлал/

7 зүйл. Сангийн хөрөнгийг доор дурьдсан аргачилалын дагуу бүрдүүлнэ.

1/ Санд хөрөнгө нийлүүлэх малчид 6-р зүйлд заасан хэмжээний төлбөрийг 5 жилийн хугацаанд хийж барагдуулна. Нэг жилд хийх төлбөрийн хэмжээг тодорхойлохдоо 6-р зүйлд заасан нийт төлбөрийн хэмжээг 5 жилд тэнцүү хувааж, өрөмдмөл худагийн хувьд 300,000 төгрөг, уурхайн худгийн хувьд 200,000 төгрөг байхаар тогтооно. Худгийн санд оруулах хөрөнгийг 5 жилээс богино хугацаанд төлөх ба хамрагдах малчдын бүлгийн бүх

гишүүд нь энэ төлөлтөнд оролцсон тохиолдолд урьдчилан төлөлтийг хүлээн зөвшөөрнө.

2/ Санд хөрөнгө нийлүүлэх малчны бүлэг нь Сумын худгийн сангийн нэмэлт дүрмийн 1-р зүйлд заасан аргачилалын дагуу 5 жилийн хугацаанд барагдуулах төлбөрийн графикийг бүлгийн гишүүн тус бүрээр гаргаж, сумын худгийн сангийн удирдах зөвлөлөөр батлуулна.

3/ Төлбөр хийх арга: жилд 2 удаа /төлбөр хийх эцсийн хугацаа: 7 сарын 1, 12 сарын 1/ бэлэн мөнгөөр хийнэ.

4/ Эхний төлбөрийг худгийн ажил эхлэхээс өмнө хийх бөгөөд төлбөрийн хэмжээ нь энэхүү журмын 6-р зүйлд заасан нэг жилийн төлбөрийн дүнгийн тэн хагастай тэнцүү буюу өрөмдмөл худгийн хувьд 150,000 төгрөг, уурхайн худгийн хувьд 100,000 төгрөг байна.

/Санд хийх төлбөр нь тогтоосон хэмжээнд хүрэхгүй байх, төлбөрийг хугацаанд нь болон огт хийхгүй байх/

8 зүйл. Санд хийх төлбөр нь тогтоосон хэмжээнд хүрэхгүй байх, огт төлбөр хийхгүй байх зэрэг тохиолдолд дараахь арга хэмжээг авна.

1/ Эхний ээлжийн төлбөрийг хийгээгүй тохиолдолд:

Тус журмын 7 зүйлийн 4-т заасан эхний ээлжийн төлбөрийг хийгээгүй тохиолдолд, худгийн насос генератор зэргийг суурилуулахгүй.

2/ Төлбөрийг хугацаанд нь хийгээгүй тохиолдолд:

Энэхүү журмын 7 дугаар зүйлийн 1-д заасан 5 жилийн хугацаанд төлбөрийг барагдуулж дуусаагүй тохиолдолд, төлөгдөөгүй үлдэгдэлд ХААН банкны хугацаагүй хадгаламжийн сарын хүү /2004 оны 4 сарын байдлаар 0.8% байгаа/ дээр 0.2 хувийн хүүг нэмэн тооцож алданги ноогдуулна.

Төлбөрийг хугацаанд нь барагдуулаагүйн улмаас үлдсэн төлбөрийн хэмжээнд хүү тооцох тохиолдолд сумын ЗДТГ болон малчдын бүлгүүд нийт төлбөрийн үлдэгдлийн дүнг жил бүр харилцан магадлаж, санамж бичиг үйлдэж явна.

3/ Төлбөр хийх санхүү мөнгөний бололцоогүй болох, төлбөрийн хариуцлагаас татгалзах тохиолдолд:

Нэг жилд буцаан төлсөн төлбөрийн хэмжээ нь 7 зүйлийн 1-д заасан жилийн төлбөрийн хэмжээний 2/3 /гуравны хоёр/ болох өрөмдлөгийн аргаар гаргасан худгийн хувьд 200,000 төгрөг, уурхайн аргаар гаргасан худгийн хувьд 133,000 төгрөгөөс бага байх, эсвэл 2 жил дараалан дээр заасан нэг жилийн төлбөрийн 2/3 /гуравны хоёр/-той тэнцэх хэмжээний төлбөр хийгдсэн тохиолдолд тухайн малчны бүлгийн худаг эзэмших эрх нь Сумын худгийн сангийн удирдах зөвлөлийн шийдвэрийн үндсэн дээр түтгэлзүүлэгдэх болно. Худаг эзэмших эрхээ алдах хүртэлх хугацаанд

тухайн малчдын бүлгээс санд төлсөн хөрөнгө мөнгө нь сангийн орлого болох ба буцаан төлөгдөхгүй. Тухайн худаг эзэмших эрх нь шинээр байгуулагдах малчдын бүлэгт шилжэх бөгөөд эрх нь түтгэлзүүлэгдсэн бүлгийн зүгээс санд төлөх үлдэгдэл төлбөрийг худгийн шинэ эзэмшигч малчдын бүлэг төлөх хариуцлага хүлээнэ.

/Санд оруулах төлбөрийн хэмжээг өөрчлөх/

9 зүйл. Сумын худгийн сангийн үйл ажиллагаа эхэлсэнээс хойш 5 жилийн дотор худаг барих болон худгийн тоног төхөөрөмжийг сэргээн засварлах зэрэг ажилд баримтлах заалт, малчдын бүлгээс нийлүүлэх хөрөнгийн хэмжээ, төлбөр хийх аргачлал зэргийг улсын хэмжээнд нэгтгэн тогтоох тохиолдолд доор дурьдсаны дагуу санд төлөх төлбөрийн хэмжээг өөрчилнө.

1/ Малчдын өөрсдөөсөө санхүүжүүлэх төлбөрийн хэмжээг улсаас нэгтгэн тогтоохдоо 7 зүйлд заасан хэмжээнээс бага байхаар тодорхойлсон тохиолдолд, тус төслийн хүрээнд санд төлөхөөр заасан мөнгөн хэмжээг улсаас тогтоосон хэмжээнд хүртэл буулгана. Хэрэв 7 зүйлд заасан мөнгөн төлбөрийг малчдын бүлгийн зүгээс бүрэн барагдуулсан байх тохиолдолд, зөрүү мөнгийг сангаас буцаан авч болно.

2/ Малчдын өөрсдөөсөө санхүүжүүлэх төлбөрийн хэмжээг улсаас нэгтгэн тогтоохдоо 7 зүйлд заасан хэмжээнээс дээгүүр заасан тохиолдолд, тус сангийн үйл ажиллагаанд тухайн шинээр тодорхойлсон үнэлгээ, заалтыг баримтлахгүй.

/Төслийн хүрээнд хамрагдаж буй малчдын бүлгийн гишүүн солигдох/

10 зүйл. Төслийн хүрээнд хамрагдаж буй малчдын бүлгийн гишүүн солигдох /шинээр гишүүн элсэх, гишүүн бүлгээс гарах/ тохиолдолд, сумын худгийн сангийн удирдах зөвлөлд мэдэгдэж, тус зөвлөлөөс зөвшөөрөл авах шаардлагатай.

Дөрөв. Сангаас зээл олгох

/Сангаас зээл олгох/

11 зүйл. Төсөлд хамрагдах малчдын бүлэг болон шинээр байгуулагдах малчдын бүлэг нь сум орон нутагтаа гүний болон гар худаг шинээр гаргах, сэргээн засварлах, худгийн насос генераторыг засах болон шинэчлэн солих зэрэг хүсэлтэй байх бөгөөд хөрөнгө санхүү нь дутагдалтай байгаа тохиолдолд, сумын худгийн сангийн удирдах зөвлөлийн зүгээс бодит байдлыг судлан, орон нутагт ач холбогдолтой үйл ажиллагаа гэж дүгнэсэн тохиолдолд, доор дурьдсан нөхцөлтэйгээр зээл олгож болно.

1/ Зээлийг гэрээ байгуулсаны үндсэн дээр олгоно.

2/ Зээлээр олгох санхүүжүүлэлтийн дээд хэмжээ: 500,000 төгрөг

3/ Зээлийн хүү: Сарын 2%

4/ Зээлдүүлэх хугацаа: 6 сараас – 1 жил

5/ Буцаан төлөх арга, хугацаа: Зээлийн гэрээнд заасан графикайн дагуу.

6/ Зээлийн төлөлт хугацаандаа хийгдэхгүй байх тохиолдолд авах арга хэмжээ: Хугацаандаа төлөгдөөгүй байгаа үлдэгдэл мөнгөнд сарын 1%-ийн алданги нэмж ногдуулна.

7/ Зээл олгох нөхцөлүүд:

• Зээл авах малчдын бүлгийн хувьд:

6/-1 Зээл авах хүсэлтээ илэрхийлсэн өргөдөл гаргах.

6/-2 Малчдын бүлэг нь төлөвлөж буй ажлын нийт төсвийн 50-с дээш хувийг өөрсдийн хөрөнгө мөнгөөр санхүүжүүлнэ.

6/-3 Гурваас дээш өрх нэгдсэн зохион байгуулалттай байна.

6/-4 Бүлгийн гишүүд нь өр зээл тавиагүй байх

6/-5 Бүлэг нь авсан зээлээ барагдуулах хөрөнгийн баталгаатай байна.

/Зээл олгохыг зогсоох/

12 зүйл. Сумын худгийн сангийн үйл ажиллагааг явуулахад шаардагдах сангийн хөрөнгө мөнгөний хамгийн бага үлдэгдэл нь банкны дансны доод үлдэгдэл болох 20,000 төгрөг, сангийн үйл ажиллагаанд зайлшгүй гарах урсгал зардал зэргийг оруулан тооцоход 100,000 төгрөг байх шаардлагатай. Төсөлд хамрагдах малчдын бүлгүүд санд нийлүүлэх мөнгөө хугацаанд нь төлөхгүй байх, төлөхөөс татгалзах гэх зэрэг шалтгааны улмаас сангийн мөнгөний доод үлдэгдэл энд заасан хэмжээнээс доош орох тохиолдолд зээл олгох үйл ажиллагааг зогсооно.

/Сумын худгийн сангийн ашиглалтын журамд өөрчлөлт оруулах/

13 зүйл. Сумын худгийн сангийн үйл ажиллагаанд энэхүү ашиглалтын журмыг мөрдөх явцад өөрчлөх шаардлагатай заалт, агуулгад сумын худгийн сангийн удирдах зөвлөлийн шийдвэрийг үндэслэн өөрчлөлт оруулахыг зөвшөөрнө.

Сумын худгийн сангийн нэмэлт дүрэм

/Малчдын бүлгээс санд нийлүүлэх хөрөнгийн бүтэц/

1 зүйл. Малчдын бүлгийн гишүүдээс санд нийлүүлэх хөрөнгийн хэмжээг тухайн малчин бүрийн өмч болох малын тооноос хамааран тогтооно.

Бүх малын тоог дараахь харьцаагаар хонин толгойд шилжүүлэн тооцож гаргана.

Тэмээ: 12

Адуу: 8

Үхэр: 8

Хонь: 1

Ямаа: 1

Эхлээд нэг хонин толгой малд ноогдох төлбөрийн (Төгрөг) хэмжээг дараахь аргачилалаар бодож гаргана.

а) Өрөмдмөл худаг

$T = 1,500,000 / (\text{Хонин толгойд шилжүүлсэн малчдын бүлгийн нийт малын тоо})$

б) Уурхайн худаг

$T = 1,000,000 / (\text{Хонин толгойд шилжүүлсэн малчдын бүлгийн нийт малын тоо})$

Өмчилж буй малын тоо толгойноос хамааруулан малчин тус бүрт ноогдох төлбөрийн хэмжээг (М) дараахь томъёогоор тооцоолон гаргана.

$M = T \times (\text{Хонин толгойд шилжүүлсэн малчин тус бүрийн өмчилж буй малын тоо})$

(Загвар жишээ: Өрөмдмөл худаг)

Бүлгийн нийт малын тоо : 2000 толгой		Бүлгийн нийт малын тоо : 3000 толгой		Бүлгийн нийт малын тоо : 4000 толгой	
Малчны малын тоо : 100	7500 төг	Малчны малын тоо : 100	50000 төг	Малчны малын тоо : 100	37500 төг
Малчны малын тоо : 200	150000 төг	Малчны малын тоо : 200	100000 төг	Малчны малын тоо : 200	75000 төг
Малчны малын тоо : 300	225000 төг	Малчны малын тоо : 300	150000 төг	Малчны малын тоо : 300	112500 төг

2004 оны..... сарын..... өдөр

Дорноговь аймгийн
Эрдэнэ сум Улаан уул баг

Мал зээлээр олгох гэрээ

Эрдэнэ сумын 3 - р багийн засаг дарга - ны тодорхойлолтыг үндэслэн багийн иргэдийн нийтийн хурал болон сумын иргэдийн төлөөлөгчдийн хурлаар хэлэлцэн санал нэгтэй зөвшөөрсөн тус сумын багийн малчин - нд нийт..... толгой буюу төгрөгийн малыг эргэн төлөгдөх нөхцөлтэйгөөр зээлээр олгож, энэхүү зээлийн гэрээг байгуулав. Энэхүү зээлийн гэрээ нь 2004 оны сарын - наас эхлэн жилийн хугацаанд хүчинтэй байна.

Хуц :	_____	толгой,	(_____	төгрөг)
Эр хонь :	_____	толгой,	(_____	төгрөг)
Эм хонь :	_____	толгой,	(_____	төгрөг)
Ухна :	_____	толгой,	(_____	төгрөг)
Эр ямаа :	_____	толгой,	(_____	төгрөг)
Эм ямаа :	_____	толгой,	(_____	төгрөг)
Үнээ :	_____	толгой,	(_____	төгрөг)
Ингэ :	_____	толгой,	(_____	төгрөг)

Нийт малын тоо : _____ толгой, (_____ төгрөг)

Нэг. Үндэслэл

Цөөн малтай малчдын амьдралыг сайжруулах зорилгоор Эрдэнэ суманд " Малжуулах сан" төслийг хэрэгжүүлж байна. Амьдрал нь доройтсоноос "Малжуулах сан"-гийн төсөлд хамрагдахыг хүссэн малчид тус суманд олон байдаг тул Малжуулах санг зүй зохистой ашиглан, ядуу малчидад үр шимийг нь хүртээх нь чухал юм.

Зээлд хамрагдсан малчин малаа зохих ёсоор маллан өсгөж, гэрээнд заасан хугацаанд нь буцаан төлөх нь энэхүү 2 талт гэрээний үндсэн нөхцөл болно.

Хоёр. Малчны хүлээх үүрэг хариуцлага

1. Сумтай байгуулсан гэрээний заалтыг биелүүлж, зээлсэн малаа хувиарын дагуу хугацаанд нь буцаан төлнө. Батлан даагчтай байна. Батлан даагч нь зээл авсан малчинтай холбоотой бүх талын хариуцлагыг хүлээнэ.

2. Анх авсан малтай адил малаар эргүүлэн төлөхийг үндсэн зарчим болгох боловч онцгой тохиолдолд зээл авсан үеийн малын үнэлгээг жишиг болгон бэлэн мөнгөөр төлж болно. Бэлэн мөнгөөр төлөх тохиолдолд буцаан ёстой байсан малын зах зээлийн үнийн харгалзэн үзнэ.

3. Сүргийн дотор цус ойртохоос сэргийлэх, сайн үүлдрийн малын тоо толгойг олшруулах зорилгоор зээлээр олгодсон хуцыг нэг сүрэгт 2 жилийн хугацаагаар байлгаж, 2 жилийн дараа дараагийн зээлдэгч малчинд хүлээлгэн өгнө. Дараагийн ээлжинд зээлд хамрагдах малчин байхгүй тохиолдолд суманд хүлээлгэж өгнө.

4. Зээлээр авсан малыг эхний 2 жилийн хугацаанд амьдрал ахуйн хэрэгцээнд хэрэглэж болохгүй.
5. Зээлээр авсан сайн үүлдрийн малаас гарсан хээлтүүлэгчээс бусад малыг зарж болохгүй.
6. Малчид нь зээлээр авсан малаа өөрсдөө хариуцаж даатгалд хамруулна.
7. Гэрээнд заасан хугацаанд зээлээ буцаан төлөөгүй тохиолдолд торгууль хүлээж, зээлсэн мал болон хувийн эзэмшилд буй малаараа төлөх хариуцлагыг хүлээнэ.
8. Сумын талаас төсөл хариуцагчтай тухайн жилийн зээлийн төлбөрийн хувиарь, төлбөр хийх хугацаа, газрын тухай нарийвчлан тохиролцож, зээлээ буцаан төлөх талаар хариуцлага хүлээнэ. Зээлийг өөрийн биеээр буцаан төлнө.

Гурав. Сумын хүлээх үүрэг хариуцлага

1. Сум нь худалдан авах малд тавигдах нөхцөл, шаардлагуудыг үндэслэн нийлүүлэгчидтэй хэлэлцээр хийн, чанарын шаардлага хангасан малыг худалдан авч нийлүүлнэ.
2. Сум нь буцаан төлөгдсөн малд үнэлгээ хийж, арчилгаа маллагааг нь хариуцна.
3. Төсөлд хамрагдаж буй малчдад заавар, зөвлөлгөө өгч, тогтмол хугацаанд хяналт шалгалтыг хийнэ.
4. Зээлийн буцаан төлөх хугацаа хэтэрсэн өдөр бүрт тухайн жил буцаан төлөх малын үнийн дүнгийн 0.1% -иар бодож торгууль ноогдуулна.
Сум нь зээлийн торгуулийг зээлээр олгогдсон мал, малчны хувийн мал болон батлан даагчийн малаар төлүүлэх эрхийг эдлэнэ.
5. Ямар нэгэн шалтгаанаар буцаан төлөлт зогссон тохиолдолд үлдсэн бүх малыг эргүүлэн татна.

Дөрөв. Гэрээ хүчин төгөлдөр байх хугацаа

1. Энэхүү гэрээ нь малыг зээлдэгчид хүлээлгэн өгч, гэрээ байгуулсан өдрөөс эхлэн гэрээнд заасан хугацаанд хүчин төгөлдөр байна.
2. Гэрээг 2 хувь үйлдэж, талууд тус бүр нэг нэг хувийг хадгална.

Тав. Бусад

1. Гэрээ байгуулагч талууд нь төслийн хэрэгжилтийн байдлыг жилд нэг удаа шалгаж, үнэлэлт өгөн, үр дүнг нь тэмдэглэн үлдээнэ.
2. Гэрээний заалт биелэгдээгүй тохиолдолд буруутай тал хариуцлага хүлээнэ.

Гэрээ байгуулагч талууд:

Эрдэнэ сум:

Малчин:

Сумын дарга: Батлан даагч:

Хавсралт - 1

Эрдэнэ сумын [redacted] багийн малчин [redacted]-д
хүлээлгэн өгсөн малын төрөл, тоо толгойн жагсаалт

2004 оны сарынөдөр

Нэр :

	Малын төрөл	Үнэ	Төрөл	Өнгө зүс	Дугаар	Амьдын жин	Нас	Авсан газар
1	Хуц							
2	Хонь (эр)							
3	Хонь (эм)							
4	Ухна							
5	Ямаа (эр)							
6	Ямаа (эм)							
7	Үхэр (эм)							
8	Ингэ							

Хавсралт - 2

Эрдэнэ сумын [redacted] багийн малчин [redacted]-ны
зээлийн буцаан төлөлтийн график

2004 оны сарын ... өдөр

Боловсруулсан : ХАА хариуцсан түшмэл [redacted]

Нягтлан бодогч: [redacted]

Зөвшөөрсөн : Малчин [redacted]

#	Он		Малын төрөл	2005	2006	2007	2008	2009	2010
	Зүйл								
1	Мал	Хуц							
		Хонь (эр)							
		Хонь (эм)							
		Ухна							
		Ямаа (эр)							
		Ямаа (эм)							
		Үхэр (эм)							
		Ингэ							
2	Мөнгөн дүнгээр								

ЭРДЭНЭ СУМ

Малжуулах сангийн ашиглалтын журам

2004 оны 5 сар

Нэг. Нийтлэг үндэслэл

/Зорилго/

1 зүйл. Эрдэнэ сум нь «Малжуулах сангийн ашиглалтын журам» -ыг баталсанаар ЖАЙКА-ийн төслийн хүрээнд байгуулагдах «Малжуулах сан»-гийн санхүүжүүлэлтийг үр ашигтай ашиглан, зуд болон бусад байгалийн гамшигийн улмаас ихэнх малаа алдаж, цаашид мал аж ахуйгаа бүрэн хэмжээнд авч явахад бэрхшээлтэй байдалд орсон малчдад тусламж үзүүлэх болно. Энэ нь малчдын ахуй амьдралыг дээшлүүлж, улмаар нийт сумын цаашдын хөгжил дэвшилд эерэг нөлөө үзүүлэх зорилготой үйл ажиллагаа юм.

/Сангийн үйл ажиллагааг хэрэгжүүлэх байгууллага, хүн/

2 зүйл. Тус сангийн үйл ажиллагааг Эрдэнэ сумын Засаг дарга төлөөлөн удирдах бөгөөд, төслийн хэрэгжилтийн ажлыг сумын ХАА-г хариуцсан түшмэл, сангийн хөрөнгө мөнгөний асуудлыг сумын төсөв хариуцсан мэргэжилтэн нар тус тус хариуцаж ажиллана.

Хоёр. Үйл ажиллагааны зохион байгуулалт, удирдлага хяналт

/Санхүү мөнгөний удирдлага/

3 зүйл. Сумын зүгээс сумын төвд үйл ажиллагаа явуулах ХААН банкинд «Малжуулах сан»-гийн данс нээнэ.

/Сумын зүгээс хүлээх үүрэг, хариуцлага/

4 зүйл. Сум нь дараахь үүрэг, хариуцлагыг хүлээн ажиллана. Үүнд:

- 1/ Сумын Засаг дарга нь жилд нэгээс доошгүй удаа буюу малчдаас хүсэлт тавьсан тохиолдол бүрийд сангийн ашиглалт, үйл ажиллагааны талаарх мэдээллийг олон нийтэд танилцуулж байна.
- 2/ Төсөлд хамрагдах малчдыг дэмжих малчдын бүлгүүдийг сонгон тодорхойлох.
- 3/ Малчдад нийлүүлэх малыг худалдан авах болон хуваарилах ажлыг хариуцна.
- 4/ Малаар буцаан төлөлт хийгдсэн үед үнэлгээ хийх, малын арчиллагаа маллагааг хариуцах.
- 5/ Төсөлд хамрагдсан малчдыг зөвлөгөө, удирдамжаар тогтмол хангаж байхын зэрэгцээ, дэмжлэг үзүүлэх малчдын бүлгээр дамжуулан мэргэжлийн зөвлөгөө, удирдамж өгнө.
- 6/ Малыг буцаан төлөлтийн явцад хяналт, мониторинг хийх.

/Хяналт шалгалт/

5 зүйл. Эрдэнэ сумын ИТХ-ын зүгээс жилд нэгээс доошгүй удаа сангийн үйл

ажиллагаа, хөрөнгийн ашиглалт, захиран зарцуулалтанд шалгалт хийнэ.

/Сангийн хөрөнгийг ашиглах хүрээ/

6 зүйл. Сангийн хөрөнгийг доор дурьдсан зорилгоор ашиглаж болно. Үүнд:

1/ Малын зээл.

Хувийн мал аж ахуйгаа цаашид бүрэн хэмжээнд авч явах бололцоогүй болсон бөгөөд сүргийн баланс алдагдаж, «гачигдлын тойрогт» ороод байгаа малчдад дутагдаж буй тоо толгойн хэмжээгээр малыг зээлээр олгож, улмаар мал аж ахуйгаа бие даан авч явах бололцоотой түвшинд хүргэх.

2/ Сайн чанарын малын фонд бий болгох зорилгоор үйлдэр сайтай мал оруулж ирэх, малчдад түрээсээр олгох.

Сум нь сайн үйлдрийн мал худалдан авчирч, хүсэлт тавьсан малчдад түрээслүүлэх журмаар сумын нийт малын фондын чанарыг дээшлүүлэх.

3/ Бусад.

Сумын засаг даргын зүгээс «Малжуулах сан»-гийн үйл ажиллагааны хүрээнд хэрэгжүүлэх шаардлагатай гэж үзсэн бусад асуудлыг санал болгож болно.

Гурав. Сангийн ашиглалт

/Малжуулах санд бүрдүүлэх хөрөнгө/

7 зүйл. Эрдэнэ сумын зүгээс «Малжуулах сан»-гаас хөрөнгө оруулалт хийх нөхцөлд тохирох 6 малчин өрхийг санал болгосон бөгөөд ЖАЙКА байгууллагын зүгээс сумын дэвшүүлсэн саналыг дэмжсэн тул доор дурьдсан толгой малаар тооцоолон 2004 оны 6 сарын өдөр нийт: төгрөгийн санхүүжүүлэлтийг хийсэн болно. Энэхүү санхүүжүүлэлт нь тус санг бүрдүүлэх хөрөнгө болно.

1/ Тэмээ:

..... толгой, төгрөг

2/ Адуу:

..... толгой, төгрөг

3/ Үхэр:

..... толгой, төгрөг

4/ Хонь:

..... толгой, төгрөг

5/ Ямаа:

..... толгой, төгрөг

/Малжуулах сангийн ашиглалтын хүү болон санхүүжүүлэлтийг буцааж төлөх арга/

8 зүйл. «Малжуулах сан»-гийн ашиглалтын зээлийн хүү нь жилд 3% байна. Сум орон нутагтаа цаашид сайн чанарын шилмэл мал өсгөн үржүүлэх тус сангийн зорилтын дагуу, буцаан төлөлтийг хөрөнгө оруулалт авсан үеийн малтай ижил төрлийн малаар авах явдлыг суурь заалт болгон хэрэгжүүлнэ.

Авсан үеийнхтэй ижил малаар буцаан төлөлт хийх бололцоогүй тохиолдолд, сангийн үйл ажиллагааг хэрэгжүүлэгч талын зөвшөөрсөний үндсэн дээр буцаан төлөлтийг малын төрөл үнэ ханшаар тооцоолон бэлэн мөнгөөр хийхийг зөвшөөрнө. Буцаан төлөлтийг хугацаанд нь барагдуулаагүй тохиолдолд, хугацаа хэтэрсэн хоног тутамд 0.1 хувийн алдангийг тухайн малчинд ноогдуулах болно.

/Сангийн үйл ажиллагаанд хамрагдах малчин/

9 зүйл. Сангийн үйл ажиллагаанд хамрагдах малчдыг сонгох тухай.

1/ Малжуулах сангийн үйл ажиллагаанд дараах нөхцөл байдалтай малчдыг хамруулж болно. Үүнд:

- Тодорхой жилийн хугацаанд мал малласан туршлагатай байх
- Өөрийн гэсэн өвөлжөө, хаваржаатай болон мал услах худаг устай байх шаардлагатай
- Ажиллах хүн хүчтэй байх
- Банк болон бусдад өр зээлгүй байх
- Хариуцлага өндөртэй байх

Эдгээр нь суурь нөхцөлүүд болох бөгөөд сум нь дотроо нэмэлт нөхцөл тодорхойлж болно.

2/ Малжуулах сангийн үйл ажиллагаанд хамрагдах малчид нь багийн засаг даргын зөвлөмжийн дагуу, сумын засаг даргын зөвшөөрөл авна.

3/ Малжуулах сангийн үйл ажиллагаанд хамрагдах малчид нь батлан даагчидтай байх шаардлагатай бөгөөд малчин нь зээлсэн малаа буцаан төлөх боломжгүй болсон тохиолдолд батлан даагч нь хөрөнгө мөнгөний буцаан төлөлтийг хариуцна.

/Хөрөнгө оруулалтаар ирэх малын төрөл, тоо толгой/

10 зүйл. Сангийн хөрөнгө оруулалтаар авах малын тоо толгой нь бод, бог нийлээд нийт 100 толгой байна. Сангийн үйл ажиллагаанд оролцох сонирхолтой малчид нь өөрсдийн маллаж байсан мал сүргийн тоо толгойн мэдээллийг төрөл тус бүрээр нь, түүнчлэн зээлээр авах сонирхолтой байгаа мал сүргийн бүтцийг малын төрөл тус бүр дээр тодорхойлон, мөн энэхүү хүсэлтийнхээ тайлбар шалтгааныг тодорхой заасан хүсэлтээ багийн засаг даргад гаргана. Багийн засаг дарга нь энэхүү хүсэлтийг шалган үзээд, сумын ЗДТГ-т хүлээлгэн өгнө.

/Малын зээлийг буцаан төлөх/

11 зүйл. Малын зээл авах малчид нь малын төрөл тус бүрээр жилийн хүнсний хэрэглээнд зарцуулах болон борлуулах тоо толгой, буцаан төлөх тоо толгой зэргийг тодорхой заасан төлөвлөгөө боловсруулан, төслийн

хэрэгжилтийг хариуцах хүнээс зөвшөөрөл авсан байх шаардлагатай. Энэ төлөвлөгөөнд малын бойжилтыг 90%-тай байхаар, мал төлөлтийг хонинд 90 хувиар, ямаанд 85 хувьтай байхаар тооцоолон боловсруулах шаардлагатай.

12 зүйл. Малын зээлээр авсан хуцыг 2 жилийн хугацаанд буцаан төлнө.

/Малын зээлийг буцаан төлөх хугацаа/

13 зүйл. Санхүүжилтэнд хамрагдсан малчин нь малын зээлийг 2-с дээш ба 5 жилээс дотогш хугацаанд багтаан буцаан төлөх шаардлагатай.

/Малын зээлийг буцаан төлөх хугацааг сунгах, хойшлуулах/

14 зүйл. Төсөлд хамрагдсан малчин нь зээлээр авсан малаа буцаан төлөх хугацааны явцад байгалийн гамшиг зэрэг хүчин зүйлээс хамааран төлөвлөсөний дагуу малын зээлээ буцаан төлж чадахгүй болсон тохиолдолд, сумын засаг даргын зөвшөөрсөний үндсэн дээр зээлийн буцаан төлөлтийн шинэ хуваарь, төлөвлөгөөг боловсруулан баримтлах болно.

/«Малжуулах сангийн ашиглалтын журам»-д өөрчлөлт оруулах тухай/

15 зүйл. «Малжуулах сангийн ашиглалтын журам»-ийг мөрдөх явцад тус журмын агуулга, заалтыг өөрчлөх бодит шаардлага гарсан тохиолдолд, сангийн үйл ажиллагааг төлөөлөн удирдах сумын засаг дарга, төслийн хэрэгжилтийг хариуцах сумын ХАА-н түшмэл болон сангийн хөрөнгө мөнгөний асуудал хариуцах сумын төсөв санхүүгийн мэргэжилтэн нарын бүрэлдэхүүнээр хуралдан зөвлөлдсөний үндсэн дээр шийдвэр гаргаж, тус журмын агуулга заалтанд өөрчлөлт оруулахыг зөвшөөрнө. Харин өөрчлөлт оруулсан агуулга заалтын тухай багийн засаг даргаар дамжуулан малчдад шуурхай мэдэгдэх шаардлагатай.

Ноос боловсруулах жижиг үйлдвэрлэл байгуулах тухай гэрээний **САНАМЖ БИЧИГ**

Энэхүү санамж бичгийг "Монгол улсын Хөдөөгийн мал аж ахуйн тогтолцоог сайжруулах төлөвлөгөөг боловсруулах судалгааны төсөл"-ийн хүрээнд малчдын бүлэг (бүлгийн ахлагч Р.Энхтуяа), сумын захиргаа болон ЖАЙКА төслийн Судалгааны багийн хооронд харилцан тохиролцсоны үндсэн дээр байгуулсан болно.

Талууд тохиролцоонд хүрсэний дагуу доор дурьдсан үүргийг хүлээнэ.

(1) Малчдын бүлэг

- Бүлгийн үйл ажиллагаанд зориулан банкинд бүлгийн нэр дээр данс нээх, улмаар төсөл хэрэгжиж эхлэхээс өмнө үйл ажиллагааны эхний шатанд зайлшгүй гарах өртөг зардлыг санхүүжүүлэхэд бэлтгэх.
- Хавсралт 1-д дурьдсан машин тоног төхөөрөмжийг ажиллуулан бүлгийн хэвийн үйл ажиллагааг хангах. Машин, тоног төхөөрөмж эвдрэх, хулгайлагдах зэрэг шалтгааны улмаас үйлдвэрлэл зогссон тохиолдолд, цаашдын хэвийн үйл ажиллагааг хангах асуудлыг тухайн бүлэг хариуцах болно.
- Үйл ажиллагааны 2 дахь жилээс эхлэн хөрөнгө оруулалтын зардал болох 2,240,000 төгрөгийг Хавсралт 2 –д төлөвлөсөний дагуу "Улаан уул" сангийн дансанд 7 жилийн дотор 100% төлж барагдуулах.
- Бүлгийн үйл ажиллагааны тайланг ЖАЙКА Судалгааны баг болон Сумын захиргаанд тавих бөгөөд тэдгээрийн зүгээс тавих хяналт мониторингийн ажилд хамрагдах.

(2) Сумын захиргаа

- Малчдын бүлгээс "Улаан уул" санд төлөх хөрөнгө оруулалтын зардлын эргэн төлөлтөд Жайка Судалгааны багтай хамтран хяналт тавих,
- Бүлгийн үйл ажиллагааны явцад ямар нэгэн бэрхшээл тохиолдоход малчдын бүлэгт асуудлыг шийдвэрлэхэд нь бодит туслалцаа үзүүлэх.

(3) ЖАЙКА Судалгааны баг

- Малчдын бүлэг болон Сумын захиргааны зүгээс хэрэгжүүлэх үйл ажиллагааг хянах, чиглүүлэх.

Эрдэнэ сум,

2004 оны 6 сарын 3

Эрдэнэ сумын Засаг дарга

Р.Энхтуяа

Бүлгийн ахлагч

Такаши Фүжита

"ЖАЙКА" Судалгааны багийн ахлагч

Сүүн бүтээгдэхүүн борлуулах төсөл Гэрээ

1. Малчдын бүлэг (төлөөлөгч: _____) нь Монгол улсад зудтай тэмцэхэд чиглэгдсэн орон нутгийн мал аж ахуйн тогтолцоог сайжруулах төслөөр хэрэгжих сүү, сүүн бүтээгдэхүүн борлуулах төслийг үйл ажиллагааны төлөвлөгөө (Боловсруулсан 2005 он 5 сарын 30-ний өдөр)-нд үндэслэн, бүлгийн гишүүд хамтран хэрэгжүүлэхээр тохиролцлоо.
2. Дээрх төсөлд шаардлагатай тоног төхөөрөмжүүдийг судалгааны багаас Эрдэнэ сумын ЗДТГ (төлөөлөгч: _____)-т олгож, сумын ЗДТГ нь тэдгээр тоног төхөөрөмжүүдийг малчдын бүлэгт төлбөртэйгөөр зээлээр олгоно.
3. Малчид, дээр заасан бүх тоног төхөөрөмжийн засвар арчлалтыг хариуцах ба хулгай болон анхаарал болгоомжгүйгээс үүдэх эвдрэл гэмтэлд сумын ЗДТГ буюу судалгааны баг аливаа хариуцлага хүлээхгүй.
4. Малчдын бүлэг үйл ажиллагааны тэмдэглэл хөтөлж, сумын ЗДТГ буюу судалгааны багийн хэрэгжүүлэх мониторингийн ажиллагаанд хамтран ажиллах үүрэг хүлээнэ.
5. Сумын ЗДТГ нь малчдын бүлгийн үйл ажиллагаанд тусалж, малчдын бүлэг дангаараа шийдэхэд хүндрэлтэй асуудлууд дээр тодорхой зөвлөгөө, дэмжлэг үзүүлнэ.
6. Судалгааны баг, Монгол улсад зудтай тэмцэхэд чиглэгдсэн орон нутгийн мал аж ахуйн тогтолцоог сайжруулахад туслах төсөл хэрэгжиж дуусах хүртэлх хугацаанд малчдын бүлэг болон сумын ЗДТГ-ын аль алины үйл ажиллагаанд хяналт тавьж байна.
7. Малчдын бүлэг, хавсралтад заасан тоног төхөөрөмжийн худалдан авсан үнэ ба тээвэрлэлтийн зардлыг 3 жилийн хугацаанд сумын фондод бүрэн хэмжээгээр эргүүлэн төлнө.
8. Дээрх тоног төхөөрөмжийн худалдан авсан үнэ ба тээвэрлэлтийн зардал сумын фондод бүрэн хэмжээгээр эргэн төлөгдсөнөөр сумын ЗДТГ, сүүн бүтээгдэхүүн борлуулах төсөл хэрэгжүүлэх сонирхолтой бусад малчдын бүлгээс хүсэлт тавьсан тохиолдолд тэдний үйл ажиллагааны төлөвлөгөөг түргэн хугацаанд бүрэн судалж, уг бүлэгт шаардлагатай тоног төхөөрөмжийг худалдан авч зээлээр олгож байна.
9. Малчдын бүлэг, сумын ЗДТГ, судалгааны баг 3 талаас тохиролцон, сүү, сүүн бүтээгдэхүүн борлуулах төслийн талаарх энэхүү гэрээг байгууллаа.

Дорноговь аймгийн _____ сум
2005 он сарөдөр.

Дорноговь аймгийн Эрдэнэ сум
багийн харьяат, малчдын бүлгийн ахлагч

Дорноговь аймгийн Эрдэнэ сумын
Засаг дарга

Гэрчилсэн:

Японы Олон улсын хамтын ажиллагааны байгууллага (ЖАЙКА)-гийн
судалгааны багийн ахлагч Такаши Фүжита.

ANNEX N: OPERATION OF WATER PURIFIER, RUNNING COST

- N.1 CURRENT SITUATION OF WATER QUALITY AND METHOD TO PURIFY WATER
- N.2 CHARACTERISTICS OF WATER PURIFIER
- N.3 RECORD OF WATER PURIFIER
- N.4 COST OF CLEANED WATER

Final Report
The Study for Improvement Plan of
Livestock Farming System in Rural Area

March, 2006

ANNEX N Operation of Water Purifier, Running Cost

Water purifier was adopted at the Burdene sanatorium to serve clean water to the patients. Outline of the water purifier explained as follow;

N.1 Current Situation of Water Quality and Method to Purify Water

As a result of water quality analysis, it was cleared that not only heavy metal but also common items exceeds water quality standard at high rate. Lots of water is not suitable for drinking water because salt content is especially high. It is possible to purify a small quantity of water in laboratory or for outdoor survival, however, only reverse osmosis membrane method can purify a large quantity of water included bacterium and chlorine at present, as shown below.

Comparison of Water Purifier Function

	Ceramic	Ionic exchange	Micro-filter	Activated coal	Reverse osmosis membrane
Chlorine, smelling of chlorine	△	×	△	○	○
Mold odor	×	×	×	○	○
Red rust, lead, etc.	△	△	△	×	○
Trihalomethane	×	×	×	△	○
Trichloroethylene	×	×	×	△	○
TOX	×	×	×	△	○
Bacterium	×	×	○	△	○
Mineral	×	○	×	×	○

○ : fully extractable △ : extractable depending on conditions × : unable to extract

Extraction ratio dissolved material

Dissolved materials	Extraction ratio (%)	Dissolved materials	Extraction ratio (%)
Manganese	95-98	Lead	96-98
Aluminum	98-99	Chloride	87-93
Strontium	98-99	Hydrogen carbonate	90-95
Copper	98-99	Nitrate	60-75
Zinc	98-99	Fluoride	87-93
Mercury	96-98	Silicate	85-98
Cadmium	96-98	Phosphate	98-99
Ammonia	86-92	Chromate	86-92
Barium	96-98	Cyanogen	86-92
Nickel	98-99	Sulfurous	96-98
Calcium	94-97	Thiosulfate	96-99
Potassium	87-94	Iron-cyanide	98-99
Sodium	98-93	bromide	87-93
Silver	93-98	Borate	87-93
Iron	95-98	Sulfate	98-99
Magnesium	96-98	Arsenic	94-96
Chromium	96-99	Selenium	94-96

N.2 Characteristics of water purifier

Considering the following characteristics, desktop type (CT-100) of water purifier was adopted.

- (i) Because main body and water tank are united, it is small and easy to shift and able to set any places.
- (ii) It is able to check water level with eyes, so it is easy to use (When the tank is full, the machine automatically stop working).
- (iii) Maintenance is easy.
 - Cartridge type filter is threaded type and it is easy to exchange.
 - Maintenance of tank (open type) is basically unnecessary.
- (iv) Pre-filter that is corresponding to underground water protects the central part of reverse osmosis membrane and can make its life longer.
- (v) Pump of 12VDC is used, so it can cope with solar system.

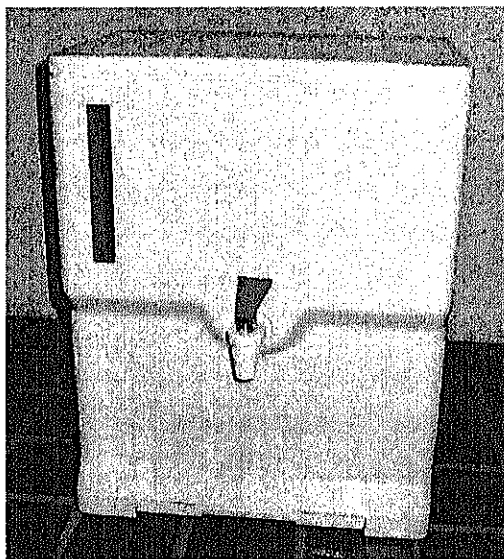


Fig-N1 Desktop type Water purifier (CT-100)

Whole photo from an anterior view

Size: Width 31.8 cm, Depth 24 cm, Height 39.4 cm

There is a tank (7.5 l) at the top with cover.

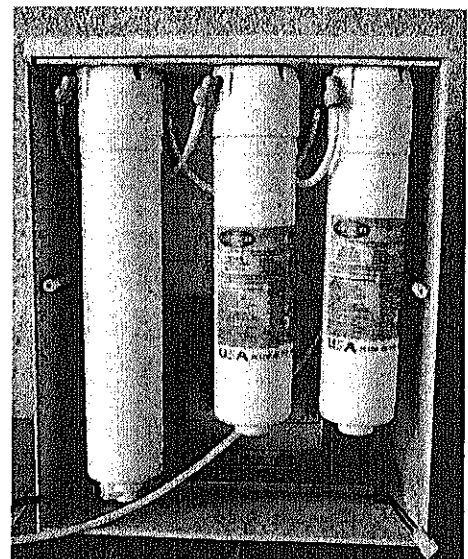


Fig-N2 Inside of Desktop type Water purifier (CT-100)

From right to left, filter (for dust) and activated carbon, filter (for hardness) and reverse osmosis membrane.

Booster pump is set up at the inner part.

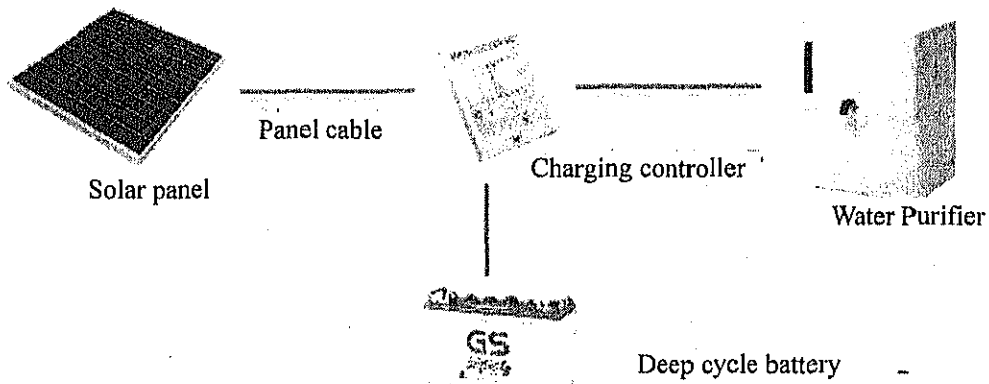


Fig-N3 Water purifying system with solar

Rating and Specifications

* Due to raw water quality and quantity consumed, exchange period of the filter and reverse osmosis membrane is variable. (The following table is based on the Japanese water quality standard for drinking water).

Reverse osmosis membrane water purifier (CT-100)	Size		Height 394×Width 318×Depth 240 mm
	Weight		About 7.5 kg
	Percolation	Pre-filter	Sediment filter (2×10 inches)
		Pre-Filter	Activated carbon + Polyphosphate (2×10 inches)
	Membrane process	Reverse osmosis membrane	100 GPD/TFC
	Tank capacity		7.5 l
Booster pump		12VDC	
* Rough standard of filter exchange	Pre-filter (Sediment)		About 1 year (Tg53,000)
	Pre-filter (Activated carbon)		About 1 year (Tg53,000)
	Reverse osmosis membrane (100 GPD/TFC)		About 3 years (Tg85,000)
Quantity of produced water (raw water pressure 4.2kg/cm ² , temperature 25°C)			370l/day
Operating temperature limit			5~40°C (workable if not frozen.)

《Solar System》

Rating and Specifications

Solar System Unit		
Solar panel		60W
Charging controller		Load current 12A, Charging method PWM
Cycle battery		Deep cycle type 50AH
Exclusive use cable	For panel	10m
	For battery	2m
Solar panel anchor point		Stainless
Storage box (Battery, controller)		Plastic

《Initial Cost》

Name of product and Brief particulars	Quantity	Price
Water purifier (CT-100) Pre-filter : 2, Reverse osmosis membrane 100GPD : 1 pc Booster pump 50W	Lump Sum	Tg1,432,000
Solar system Solar panel 60W Cycle battery 50A Charging controller 100Ah	Lump Sum	Tg2,132,000

N.3 Record of Water Purifier

Record of operating water purifier is shown below.

Date	Working Hour	Amount of Cleaned Water	Surcharged hour	Number of customer
July 12, 2005	8	20	15	67
July 13	8	20	14	67
July 14	7	18	12	67
July 15	9	22	14	67
July 16	7	17	13	67
July 17	8	19	12	67
July 18	9	23	12	67
July 19	9	23	14	67
July 20	8	19	12	67
July 21	8	19	15	67
July 22	9	23	14	67
July 23	7	17	11	39
July 24	8	19	12	39
July 25	8	19	14	39

Compared with the specification of the water purifier, the actual result of amount of cleaned water is extremely low. The following points are considered to be the reasons.

- Raw water quality is extremely bad.
- Operator is not yet familiar with operating machine. Air-bleeding might be not enough when starting the water purifier.

Any way, operation record is scarce, so it is necessary to record the operation data.

N.4 Cost of Cleaned Water

Assuming three cases on water purifying capacity, each unit cost of purifying water was calculated as follows;

Cost of Cleaned Water

	Case 1	Case 2	Case 3
Capacity (ℓ/day)	370	120	20
Operating days	45	45	45
Amount of cleaned water (ℓ)	16,650	5,400	900
Yearly			
Maintenance cost (Tg)	203,333	203,333	203,333
Unit cost (Tg/ℓ)	12	38	226
For ten years			
Total amount of cleaned water (ℓ)	166,500	54,000	9,000
Total cost (Tg)	6,100,000	6,100,000	6,100,000
Unit price (Tg/ℓ)	37	113	678

If the machine achieves full capacity as shown the specification, unit cost is very cheap. However, if the machine can not achieve only the capacity of case 3, the unit cost might be considered to be rather expensive.

Further monitoring the water purifier operation is very important to confirm its economic efficiency.

**ANNEX O:
FINANCING ON SOUM WELL FUND**

Final Report
The Study for Improvement Plan of
Livestock Farming System in Rural Area

March, 2006

ANNEX O. Financing on Soum Well Fund

Erdene Soum

(Tg)

Date	Item	Name	Income	Loan	Total
2004/4/4	Contribution from Herder Group	Butiin Hooloi	300,000		300,000
2004/6/21	Contribution from Herder Group	Tsant	150,000		450,000
2004/6/21	Contribution from Herder Group	Zuun Khur	150,000		600,000
2004/7/X	Renting fee of Mobile Pump	Khardel			2,365,760
2004/7/30	Contribution from Herder Group	Erdene Soum (Burdene)	210,000		810,000
2004/9/29	Contribution from Herder Group	Durvulj	180,000		990,000
2004/11/4	Renting fee of Mobile Pump	Goron (Mr.Jamiyanjav)	13,000		1,003,000
2004/11/4	Renting fee of Mobile Pump	Ar Tsats (S. Munkhbaatar)	13,000		1,016,000
2004/11/8	Contribution from Herder Group	Bukhel-2	240,000		1,256,000
2004/11/24	Renting fee of Mobile Pump	Sairiin Us (D.Ganzorig)	13,260		1,269,260
2004/11/29	Renting fee of Mobile Pump	Zakh (S.Baldandorj)	13,000		1,282,260
2005/2/1	Contribution from Herder Group	Butiin Hooloi	50,000		1,332,260
2005/5/19	Contribution from Herder Group	Butiin Hooloi	70,000		1,402,260
2005/5/20	Renting fee of Mobile Pump	Sandagsuren	17,500		1,419,760
2005/5/20	Contribution from Herder Group	Bukhel-2	180,000		1,599,760
2005/5/30	Renting fee of Tractor	Erdne Soum	40,000		1,639,760
2005/6/10	Contribution from Herder Group	Durvulj	120,000		1,759,760
2005/6/27	Contribution from Herder Group	Durvulj	60,000		1,819,760
2005/6/27	Contribution from Herder Group	Zuun Khur(Bolooji)	300,000		2,119,760
2005/7/15	Contribution from Herder Group	Butiin Hooloi	90,000		2,209,760
2005/7/20	Contribution from Herder Group	Durvulj	20,000		2,229,760
2005/9/12	Renting fee of Mobile Pump	Sandagsuren	13,000		2,242,760
2005/9/13	Renting fee of Mobile Pump	Batdulam	13,000		2,255,760
2005/11/11	Renting fee of Tractor	Erdne Soum	20,000		2,275,760
2005/11/11	Contribution from Herder Group	Butiin Hooloi	90,000		2,365,760
Total			2,365,760		

Item	Data	Income	Loan
Contribution from Herder Group	Count of Income	15	
	Sum of Income	2210000	
Renting fee of Mobile Pump	Count of Income	7	
	Sum of Income	95760	
Renting fee of Tractor	Count of Income	2	
	Sum of Income	60000	
Total Count		24	
Total Sum		2365760	

Ulaanbadrakh Soum

(Tg)

Date	Item	Name	Income	Loan	Total
2004/6/21	Contribution from Herder Group	Uvgon Mod	100,000		100,000
2004/6/12	Contribution from Herder Group	Taliin Buuts	100,000		200,000
2004/12/2	Contribution from Herder Group	Hooloi Hond	150,000		350,000
2004/8/19	Contribution from Herder Group	Khukh Am	150,000		500,000
2004/5/5	Contribution from Herder Group	Shuvuun	100,000		600,000
2005/5/10	Contribution from Herder Group	Khukh Am	100,000		700,000
2005/4/25	Contribution from Herder Group	Shuvuun	100,000		800,000
2005/5/3	Contribution from Herder Group	Shuvuun	100,000		900,000
2005/4/20	Contribution from Herder Group	Tsaidam	100,000		1,000,000
2005/8/1	Repairing Cost of Taliin Buuts	Taliin buuts	75,000		1,075,000
2005/8/19	Financing for pump purchasing	Batzorig		500,000	575,000
2005/9/2	Contribution from Herder Group	Tsaidam	60,500		635,500
2005/11/10	Payback		537,500		1,173,000
Total			1,673,000	500,000	

Item	Data	Income	Loan
Contribution from Herder Group	Count of Income	10	
	Sum of Income	1060500	
Repairing Cost	Count of Income	1	
	Sum of Income	75000	
Financing for pump purchasing	Count of Loan		1
	Sum of Loan		500000
Payback	Count of Payback	1	
	Sum of Payback	537500	
Total Count		12	1
Total Sum		1673000	500000

Khuvsgul Soum

(Tg)

Date	Item	Name	Income Amount	Loaned Amount	Total Amount
2004/6/14	Contribution from Herder Group	Taliin Dov	150,000		150,000
2004/6/25	Contribution from Herder Group	YAST	150,000		300,000
2004/6/28	Contribution from Herder Group	Taliin Tsagann	150,000		450,000
2004/8/3	Renting fee of Tractor		10,000		460,000
2004/9/29	Renting fee of Tractor		12,620		472,620
2004/10/26	Renting fee of Tractor		7,380		480,000
2004/11/2	Contribution from Herder Group	Taliin Dov	60,000		540,000
2004/12/14	Renting fee of Tractor		6,000		546,000
2004/12/24	Renting fee of Tractor		8,000		554,000
2005/3/28	Renting fee of Tractor		22,500		576,500
2005/3/28	Renting fee of Tractor		15,000		591,500
2005/4/5	Contribution from Herder Group	Taliin Tsagann	50,000		641,500
2005/4/15	Financing for Water Tank Construction			200,000	441,500
2005/5/25	Renting fee of Tractor		23,490		464,990
2005/6/6	Contribution from Herder Group	Taliin Dov	60,000		524,990
2005/6/8	Contribution from Herder Group	Taliin Dov	90,000		614,990
2005/6/13	Contribution from Herder Group	YAST	80,000		694,990
2005/6/14	Contribution from Herder Group	Kyars	100,000		794,990
2005/7/28	Contribution from Herder Group	Taliin Dov	13,435		808,425
2005/7/28	Renting fee of Tractor		6,800		815,225
2005/7/28	Renting fee of Tractor		41,460		856,685
2005/8/14	Contribution from Herder Group	Taliin Dov	30,000		886,685
2005/8/X	Financing for Spair Parts			15,000	871,685
2005/9/22	Renting fee of Tractor		25,300		896,985
2005/9/28	Contribution from Herder Group	Taliin Dov	60,000		956,985
2005/9/1	Renting fee of Tractor		40,200		997,185
Total			1,212,185	215,000	

Item	Data	Total	Total
Contribution from Herder Group	Count of Income	12	
	Sum of Income	993435	
Renting fee of Tractor	Count of Income	12	
	Sum of Income	218750	
Financing for Water Tank Construc	Count of Loan		1
	Sum of Loan		200000
Financing for Spair Parts	Count of Loan		1
	Sum of Loan		15000
Total Count		24	2
Total Sum		1212185	215000

ANNEX P:
WATER POTENTIAL ANALYSIS

Final Report
The Study for Improvement Plan of
Livestock Farming System in Rural Area

March, 2006

ANNEX P. GROUNDWATER POTENTIAL EVALUATION

Four indices (water depth, water quality, depth of aquifer and specific yield) were selected for this purpose as shown in Table P.1. There are many ways to evaluate each item; however, the following method was adopted in this study.

The evaluation points are given as 100 points to the highest value and as 0 points to the lowest value in each index. For example, if water depth of aquifer varies G.L.-5 m to G.L.-100 m, the former is given 100 points as the maximum evaluation and the latter is given 0 points as the minimum evaluation. Total evaluation point (TP) is summed them up. Therefore, the maximum total evaluation is 400 points. The points in each index are calculated with a simple linear function as follows.

Table P.1 Index for Potential Evaluation of Aquifer

Index	Items	Maximum Evaluation		Minimum Evaluation		Related Factors
		Maximum Value (100 Point)	Aquifer	Minimum value (0 Point)	Aquifer	
I	Water Depth (B.G.L. m)	0.02	Shallow Aquifer	17.96	Shallow Aquifer	Withdrawal cost, Operation cost
		0.12	Deep Aquifer	101	Deep Aquifer	
II	Water Quality (Cl mg/l)	10.8	Shallow Aquifer	6,384	Shallow Aquifer	Human health, Productivity or quality of crops and stocks
		18.0	Deep Aquifer	57,969	Deep Aquifer	
III	Depth of Aquifer (B.G.L. m)	2.12	Shallow Aquifer	21.58	Shallow Aquifer	Initial cost (Drilling cost)
		27.8	Deep Aquifer	188.4	Deep Aquifer	
IV	Specific Yield (l/sec/m)	2.9	Shallow Aquifer	0.01	Shallow Aquifer	Capacity of aquifer
		3.39	Deep Aquifer	0.01	Deep Aquifer	

(Source: JICA Study Team)

Since the statistical weight among indices is changeable for any purpose, they were treated evenhandedly in this study.

$$\text{I, II, III: } y = \frac{(Mm - x) \times 100}{Mm - Mx}$$

$$\text{IV: } y = \frac{(Mx - x) \times 100}{Mx - Mm}$$

$$TP = \sum_{n=1}^{VI} y_n$$

Mx : Maximum Value

Mm : Minimum Value

y : Evaluation Value

x : Data Value

TP : Total Evaluation Point

n : Index No.

(1) Relative Potential Evaluation of Aquifer

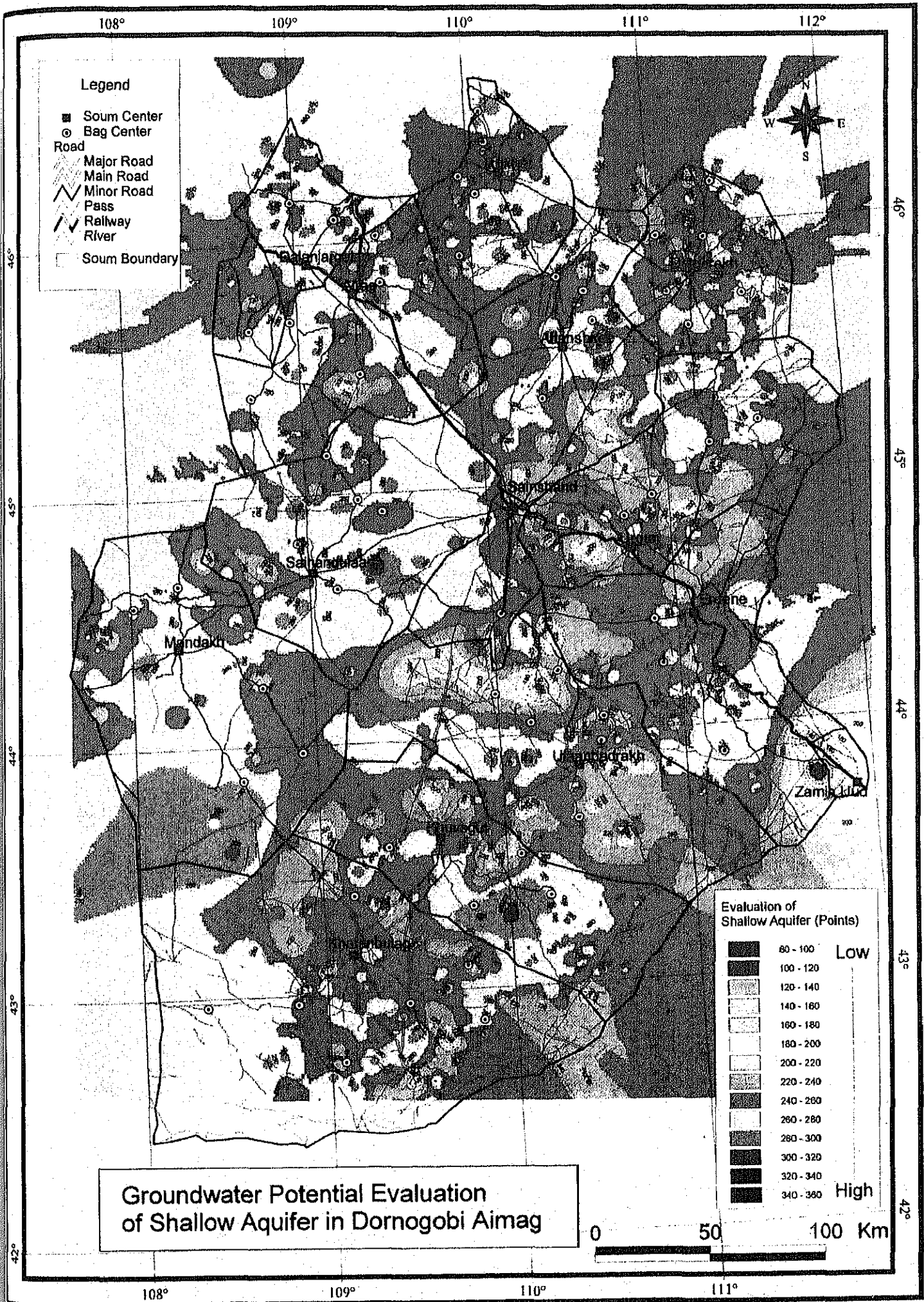
The above-mentioned four indices were summed up for every 1 Km² calculation grids in the Dornogobi *Aimag* for the synthetic evaluation of aquifers. Based on the evaluation results, it is possible to understand which aquifer has high potential in a certain area of the *Aimag* or which area of a certain aquifer is relatively better in terms of groundwater potential. The synthetic evaluation for the aquifers in the *Aimag* with major four indices is presented in this section. It is notable that this evaluation is not an absolute evaluation of each aquifer, but a relative one. The results may vary depending on the purpose, statistic weight among indices, increase of hydrogeological data, progression of technology for withdrawal of water or purification of water, and so forth.

1) Shallow Aquifer

A relatively high potential area, which gets more than 260 points and is bluish color area in Figure P.1 tends to be distributed in the marginal area of the *Aimag*. Then the area is distributed much locally in the low lying area in the center of the *Aimag*. The area is found in *Saihandulaan Soum* and *Mandakh Soum* widely in terms of *Soum* level. However, the high potential area, which has more than 300 points, is very few. It is noticeable that low potential area spreads over around *Zamyn-uud*.

2) Deep Aquifer

The general distribution pattern of groundwater potential is similar to the case of the shallow aquifer such that the potential is considerably high in the marginal area of the north *Aimag* but it is low in the central *Aimag*. As to the high potential area, it is remarkable around *Tsagaantov* in the southwest of *Mandakh Soum*. On the other hand, the low potential area is found in the south of *Khuvsgul Soum*, northeast of *Saihandulaan Soum* and the south of *Altanshiree Soum* Center. It is relatively high potential around *Zuunbayan* in the low lying area of the central *Aimag*. The reason why the potential evaluation is cut off in the south of *Khatanbulag Soum* Center, there is few hydrogeological data because of unsuitable for groundwater development.

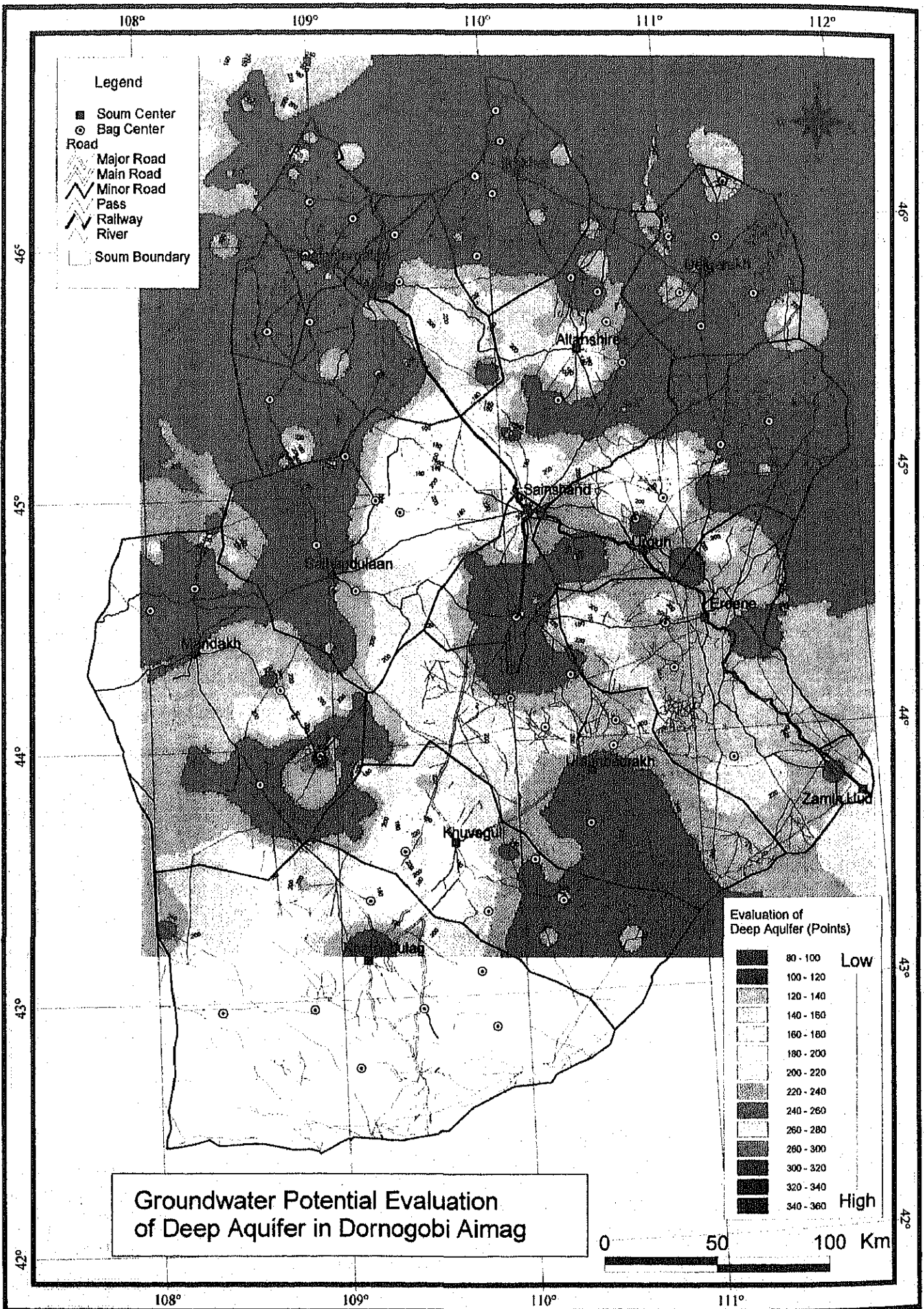


**Groundwater Potential Evaluation
of Shallow Aquifer in Dornogobi Aimag**

Evaluation of Shallow Aquifer (Points)

80 - 100	Low
100 - 120	
120 - 140	
140 - 160	
160 - 180	
180 - 200	
200 - 220	
220 - 240	
240 - 260	
260 - 280	
280 - 300	
300 - 320	
320 - 340	
340 - 360	High

0 50 100 Km



ANNEX Q: PDM (PROJECT DESIGN MATRIX) OF THE PILOT STUDY

- Q.1 PDM OF PASTURE UTILIZATION AND WELL DEVELOPMENT PROJECT
- Q.2 PDM OF LIVESTOCK FUND PROJECT
- Q.3 PDM OF DAIRY PRODUCT SALE PROJECT
- Q.4 PDM OF DAIRY PRODUCT SHIPMENTS AND SALE PROJECT
- Q.5 PDM OF WOOL PROCESSING AND PRODUCTS SALE PROJECT
- Q.6 PDM OF TRADITIONAL WELL CAMPAIGN PROJECT

**Final Report
The Study for Improvement Plan of
Livestock Farming System in Rural Area**

March, 2006

ANNEX Q. PDM of Pilot Study

Annex Q-1 Pasture Utilization and Well Development Project PDM¹ (T/G²: Herders group)

Narrative Summary	Objectively Verifiable Indicator	Means of Verification	Important Assumption
Overall Goal Pasture is used sustainably	No. of livestock that use the pasture become appropriate against the carrying capacity of livestock	Record of the carrying capacity survey result	
Project Purpose Overgrazing is alleviated	At the end of the project, the carrying capacity of each pastures increase/ does not decrease as the beginning of the project is a standard.	Pasture utilization record, M/R (Monitoring report/ results of hearing from herders)	Natural disaster which causes unavailability of the pasture is not occurred
Outputs 1 Well operation and maintenance system is established by herders 2 Wells are rehabilitated/ constructed for pasture utilization 3 Pasture utilization system is established	1-1 All of herders group members provide the fund for the O & M until start of well utilization 1-2 Herders Well Fund is managed by herders group continuously until end of project 1-3 The rules decided by herders are complied with continuously until end of project 1-4 Well is continuously utilized continuously until end of project 2-1 The No. of operating well increases compared with that of before the project in the <i>Soum</i> 2-2 The area of used pasture expands compared with that of before Project 3 All of herders groups members use the pasture according with the pasture management plan	1-1, 1-2 Books of the fund, bank account 1-1, 1-2, 1-3 M/R ³ (Results of hearing from participated herders) 1-4 Well operation record, M/R 2-1 Well inventory list, M/R 2-2 M/R 3. M/R	<i>Dzud</i> and draught that herders cannot handle are not occurred Pumping discharge of ground water does not decrease
Activities 1-1 To determine the rules of O/M ⁴ including the establishment of HWF ⁵ . 1-2 To determine the rules of the well utilization (Holding of PO ⁶ workshop) 1-3 To conduct the training on the well O & M 1-4 To monitor the well O & M 2-1 To identify the site of well rehabilitation and construction 2-2 To investigate pasture condition 2-3 To make the agreement on occupation of the well among <i>Soum</i> government, herders group and the Study Team 2-4 To rehabilitate/ construct the well 2-5 To collect the part of well rehabilitation/ construction cost 2-6 To install a pump and generator 2-7 To establish <i>Soum</i> Well Fund by using money collected from herders as initial capital 2-8 To operate and use <i>Soum</i> Well Fund for well development in the <i>Soum</i> 3-1 To train the group members on the pasture management 3-2 To determine pasture utilization rules 3-3 To monitor the pasture management	Input Japan <u>Study Team</u> Study Team member Facilitator Well rehabilitation (12 site) / New construction (5 site); JPY 14.2 Million (including the cost for well construction materials, pump, generator) Training cost: JPY 42,000	Mongolia <u>Herders Group</u> Payment to SWF ⁷ : Tg 300,000 / year (totally Tg 1.5 Million for 5 years: Prevision) as a part of rehabilitation/construction cost. O/M cost (Establishment of HWF) <u>Soum government</u> Soum governor, Bag governor, Agricultural Officer, State Budget Officer, Chairperson of <i>Soum Khural</i>	Pasture is not irreversibly damaged by <i>Dzud</i> and draught. Precondition Herders can organize well operation and maintenance group (can make proposals) Herders agreed with cost sharing

¹ PDM: Project Design Matrix

² T/G: Target Group

³ M/R: Monitoring Report conducted by the Study Team

⁴ O/M: Operation and Management

⁵ HWF: Herders' Well Fund

⁶ PO: Plan of Operation

⁷ SWF: *Soum* Well Fund

Annex Q-2 Livestock Fund Project PDM (TG: Erdene Soum Government)

Narrative Summary	Objectively Verifiable Indicator	Means of Verification	Important Assumption		
Overall Goal 1. Livestock farming of herders with small livestock become healthy 2. Quality of livestock improves in the <i>Soum</i> as a whole	1. No. of livestock with borrowing herders increases under appropriate livestock composition (Mongolian standard: Camel 6%, horse 8%, cattle 8%, sheep 53%, goat 25%) 2. No. of superior livestock increases in the <i>Soum</i>	1-2 Registered number of livestock, M/R			
Project Purpose <i>Soum</i> government establishes Livestock Fund	Until the end of the project, <i>Soum</i> government can keep sufficient livestock to operate Livestock Fund.	M/R Registered number of livestock	Borrowing herders do not abandon livestock farming		
Outputs 1. Administrative structure of this fund is established in <i>Soum</i> 2. Supporting group for borrowing herders is build-up 3. Appropriate operation of livestock fund is carried out	1-1 Existence of Livestock Fund operation rules 1-2 Improvement of planning capability of <i>Soum</i> government 2 Existence of supporting groups and the contract among <i>Soum</i> government, borrowing herders, guarantor 3-1 Repayment of livestock continues based on the repayment plan (1 st year: about 100 heads, 2 nd year: about 150 heads) 3-2 Selection of the 2 nd year borrowing herders 3-3 Loaning of livestock according to the plan	1-1 Livestock Fund operation rules 1-2 Plan of purchasing and transportation of livestock 2 M/R, Contract of loaning 3-1 Repayment plan, Record of repayment 3-3 Loaning plan 3-2 · 3-3 M/R			
Activities 1-1 To appoint responsible persons and persons in charge in <i>Soum</i> government 1-2 <i>Soum</i> government establishes Livestock Fund operation rules 1-3 <i>Soum</i> government establishes the plans of purchasing and transporting livestock 1-4 <i>Soum</i> government manages Livestock Fund according to the rules mentioned in 1-3 2-1 <i>Soum</i> government selects borrowing herders 2-2 <i>Soum</i> government selects supporting herders for borrowing herders 2-3 <i>Soum</i> government organizes the groups of both 2-4 <i>Soum</i> government gives technical instruction to borrowing herders through supporting herders (gurantors) 3-1 To purchase livestock including superiors 3-2 To take out livestock insurance 3-3 To distribute the livestock to borrowing herders 3-4 To pay livestock back according to repayment plan 3-5 To monitor operation of Livestock Fund	Input <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center;"> Japan <u>Study Team</u> Study Team member Livestock (including superior livestock) as a resource of fund : 600 heads: about JPY 2 Million </td> <td style="width: 50%; text-align: center;"> Mongolia <u>Soum government</u> <i>Soum</i> governor, Agricultural Officer, Bag governor, Manager of loaning livestock, Responsible person of Livestock Fund Running cost of Livestock Fund <u>Residents</u> Supporting herders (Guarantor) </td> </tr> </table>		Japan <u>Study Team</u> Study Team member Livestock (including superior livestock) as a resource of fund : 600 heads: about JPY 2 Million	Mongolia <u>Soum government</u> <i>Soum</i> governor, Agricultural Officer, Bag governor, Manager of loaning livestock, Responsible person of Livestock Fund Running cost of Livestock Fund <u>Residents</u> Supporting herders (Guarantor)	Extensive natural disaster and epidemics do not occur Appointed responsible persons and persons in charge do not leave <i>Soum</i> government Precondition Herders willingly join in
Japan <u>Study Team</u> Study Team member Livestock (including superior livestock) as a resource of fund : 600 heads: about JPY 2 Million	Mongolia <u>Soum government</u> <i>Soum</i> governor, Agricultural Officer, Bag governor, Manager of loaning livestock, Responsible person of Livestock Fund Running cost of Livestock Fund <u>Residents</u> Supporting herders (Guarantor)				

Annex Q-3 Dairy Product Sale Project PDM (T/G: Erdene Soum government)

Narrative Summary	Objectively Verifiable Indicator	Means of Verification	Important Assumption		
Overall Goal Cash income of herders around Burdene sanatorium increases	Compared with that before the project, cash income of herders around the sanatorium increases	Household account M/R (Results of hearing from participated herders)			
Project Purpose Business situation of Burdene sanatorium is improved	Compared with that before the project, gross revenue of the sanatorium increase by about 30%	1 Accounts of the sanatorium 2 M/R (Results of hearing from Burdene sanatorium)	Burdene sanatorium continues to buy dairy products from herders		
Outputs 1 Purchasing value and amount of dairy products from the herders around Burdene sanatorium increase 2 Customers of Burdene sanatorium increase	1. Compared with those before the project, purchasing value (40%) and amount of dairy products (100~160%) increase 2. Compared with that before the project No. of customers increase by 30%	1,2 Accounts of the sanatorium, Activities record, M/R (Results of hearing from Burdene sanatorium)	Customers come continuously		
Activities 1-1 To determine purchasing value and amount of dairy products again 1-2 To establish the purchasing system of dairy products 2-1 Study Team instructs management 2-2 To increase the amount of camel milk offering to the customers 2-3 To improve the service of the sanatorium 2-4 Soum government advertise the sanatorium 2-5 To monitor the activities	Input <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> Japan <u>Study Team</u> Study Team member (management, processing) Small water purifier (JPY420,000) Construction materials for a building for the water purifier (JPY 140,000) </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> Mongolia <u>Soum government</u> Soum governor, Bag governor, Agricultural Officer Workforce expenses for a building construction <u>Herders Group</u> Herders group member Milk Fuel for producing dairy products Transportation cost </td> </tr> </table>		Japan <u>Study Team</u> Study Team member (management, processing) Small water purifier (JPY420,000) Construction materials for a building for the water purifier (JPY 140,000)	Mongolia <u>Soum government</u> Soum governor, Bag governor, Agricultural Officer Workforce expenses for a building construction <u>Herders Group</u> Herders group member Milk Fuel for producing dairy products Transportation cost	The preventive factors to buy dairy products such as diseases are not occurred Sand is warmed up enough without early summer rain. Pasture is not irreversibly damaged by <i>Dzud</i> and draught. Precondition Enough number of customers comes to the sanatorium. Herders who can provide daily products (camel milk) gathers around the sanatorium.
Japan <u>Study Team</u> Study Team member (management, processing) Small water purifier (JPY420,000) Construction materials for a building for the water purifier (JPY 140,000)	Mongolia <u>Soum government</u> Soum governor, Bag governor, Agricultural Officer Workforce expenses for a building construction <u>Herders Group</u> Herders group member Milk Fuel for producing dairy products Transportation cost				

Annex Q-4 Dairy Product Shipments and Sale Project PDM (TG: Herders Group)

Narrative Summary	Objectively Verifiable Indicator	Means of Verification	Important Assumption
Overall Goal Cash income of herders increases	Compared with that before the project, cash income of participated herders increases	Household account (Financial Report & Interview) M/R	
Project Purpose Shipment & sale system of dairy products throughout a year is established	Until the end of the project, collective shipment and sale activities continue	M/R	Severe drought will not occur. Customers come continuously
Outputs 1 Herder's production of dairy products during unfrozen season increases 2 Herder's sales of dairy products increase 3 Management of herders is stabilized.	1 Compared with that before the project, shipment period of dairy products increases (shipment period: 6 month → 12 month/per year) 2 Compared with that before the project, the sale of dairy products increases (kinds: 1 kind → 7 kinds, sales: 576,000 → 1,576,000 Tg, <174 %up>) 3 Until the end of the project, net profit can be obtained	1, 2, 3 M/R, Household account, Activities record	Herders group do not stop the activities Severe drought will not occur.
Activities 1-1 To determine the rules of cooperative production of dairy products 1-2 To produce the dairy products according to the rules 2-1 Soum government lends equipment to herders groups 2-2 To establish collective shipment system 2-3 To sell dairy products collectively 3-1 To master the management 3-2 To report financial condition to the Soum government periodically 3-3 To monitor the activities	Japan <u>Study Team</u> Study Team member Refrigerator, Freezer, non-electric refrigerator, Generator, Containers for transportation Grading inspection cost	Input Mongolia <u>Soum government</u> Soum governor, Bag governor, Agricultural Officer <u>Herders group</u> Herders group member Milk Equipment Cost (Tg551,000; will be refunded to the Soum Development Fund) Working Capital Transportation cost	The preventive factors to buy dairy products such as diseases are not occurred Pasture is not irreversibly damaged by <i>Dzud</i> and draught. Precondition Herders group who has a interest in collective shipment of dairy products can be organized

Annex Q-5 Wool Processing and Products Sale Project PDM (TG: Residents Group)

Narrative Summary	Objectively Verifiable Indicator	Means of Verification	Important Assumption
Overall Goal Cash income of <i>Soum</i> residents increases	Compared with that before the project, cash income of participated residents and neighboring herders increases	M/R (Results of hearing from participated herders)	
Project Purpose Small-scale industry (wool processing) can be established easily by providing a concessional loan	Until the end of the project, operation of wool processing continues (Payback of initial investment, continuous preparation of running cost, creation of net revenue)	M/R Sales record, Activities record, Accounts	Purchasing amount of wool from neighboring herders increase
Outputs 1. Wool processing is started 2. Wool processing products can be sold continuously	1. Existence of processed goods 2. Continuation of processed goods sale	1 Production record 2 Sales record, Accounts 1, 2 M/R	
Activities 1-1 To prepare the initial running cost 1-2 To make rules on processing wool (working schedule etc.) 1-3 To implement the study tour for seeing the succeeded cases 1-4 To rehabilitate the place for the processing factory 1-5 To procure processing machines and equipment 1-6 To inform how to procure the machines and the equipment to group members 1-7 To procure raw materials (wool) from the <i>Soum</i> where the factory is located 1-8 To install the processing machines 1-9 To conduct the training on the processing 1-10 To process the wool 2-1 To study and examine the sales of the products and the management/administration of the small-scale processing industry 2-2 To make the sales plan (transportation means, the markets, and etc) 2-3 To sell the wool processing products 2-4 To train bookkeeping 2-5 To do bookkeeping 2-6 To pay back money (initial investment) from the selling profit to <i>Soum</i> Development Fund according to the repayment schedule 2-7 To monitor the activities by <i>Soum</i> government and the JICA Study Team	Input Japan <u>Study Team</u> Study Team member (processing, management) Equipment and machines for wool processing (JPY 1.7 Million) Study tour (JPY 75,000) Concessional loan	Mongolia <u>Soum government</u> <i>Soum</i> governor, Bag governor, Agricultural Officer, Manager of <i>Soum</i> Development Fund, Factory (land and facilities: Erdene and Khuvsugul <i>Soum</i>) <u>Residents' Group</u> Herders group member Raw materials Factory (land and facilities: Ulaanbadrakh's Group) Operation cost Initial investment (a part)	Huge amount of cheap processed goods is not exported Natural disaster causing unavailability of raw material supply is not occurred Precondition Sufficient raw materials can be obtained Wool processing is profitable in the <i>Soums</i> Group can prepare operation cost Group can allow to pay a part of initial investment

Narrative Summary	Objectively Verifiable Indicator	Means of Verification	Important Assumption
Super Goal Overgrazing is alleviated			
Overall Goal Traditional Well constructed mainly by herders increases without leading to the devastation of the pasture around the well	1. After the project, Traditional Well with high water supply capacity increases compared with that at the end of the project 2. Carrying capacity does not decrease around the wells	1. Well registration number, Interview 2. Record of the carrying capacity survey result around the well	
Project Purpose Soum government has the capacity of promoting Traditional Well construction	At the end of the project, Traditional Well with high water supply capacity (Depth: 5~8m) increases compared with that before the project in the Soum	Well registration number (+ 10 wells in each Soum), Interview	
Outputs 1. Soum government can operate and maintain the equipment for Traditional Well construction 2. Soum government can instruct Traditional Well construction 3. Soum government can instruct pasture utilization around Traditional Well	1. Until the end of the project, the rental of the equipment and its management continue 2. There are more than 10 herders groups who want the instruction from Soum government in the Soum. 3. Pasture utilization rules on the pasture management around the constructed wells are made	1 Machinery management book 2 M/R 3 M/R	
Activities 1-1 To determine the responsible person and person in charge in Soum government 1-2 To prepare necessary equipment and materials 1-3 Soum government lend equipment and materials 1-4 Soum government manages the equipment and stock of materials 2-1 Soum government determines the site of Traditional Well 2-2 To select herders group 2-3 To conduct the training Traditional Well construction (& O&M) to Soum government and herders 2-4 Soum government instructs well construction 2-5 Herders groups construct well and water trough 2-6 Herders group operates and maintains the constructed wells 3-1 To conduct the training on pasture management for Soum government and herders 3-2 To determine the rules of pasture utilization 3-3 To monitor the pasture management by Soum government and herders	Input Japan <u>Study Team</u> Study Team member Traditional well construction equipment and materials for lending (JPY 1.6 Million including for training materials) Textbook of traditional well construction (JPY 10,000)	Mongolia <u>Soum government</u> Soum governor, Bag governor, Agricultural Officer, Chairperson of Soum, Property manager, Fund manager, Store house for construction equipments and materials. <u>Herders group</u> Herders group member Workforce for well construction Construction materials (wood and cement) Rental fee for traditional well construction equipments and machine	There are the herders who want to construct Traditional Well Precondition Soum government agrees with the plan

ANNEX R:
THE HANDOVER EQUIPMENTS LIST AND
PROCEDURAL DOCUMENTS

Final Report
The Study for Improvement Plan of
Livestock Farming System in Rural Area

March, 2006

REQUEST FOR OFFICIAL HAND OVER OF PROJECT EQUIPMENTS

25, January, 2006

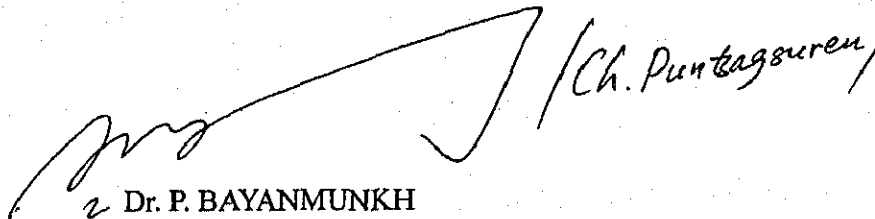
Mr. Yoshio KANZAKI
Resident Representative,
JICA Mongolia Office

Dear Mr. KANZAKI

With regard to the recently completed the Study for Improvement Plan of Livestock Farming System in Rural Area, The Ministry would like to thank your Organisation for the support both financially and otherwise for what is regarded as a successfully completed project.

Regarding the equipment that was left behind by the Project it is understood that this Ministry, upon request, can take this over for future use within future water supply investigations. This Ministry therefore requests the handing over of following equipment for permanent use in o that we could succeed to maintain the wells constructed in the Study.

Yours sincerely,



Dr. P. BAYANMUNKH

Director

Policy Implementation Coordination

Department

Ministry of Food and Agriculture,

Mongolia

List of Requested Facilities and Equipments

	Description of equipment	Quantity	Price
1	Copy Machine / SHARP SF1118	2	MNT 3,335,954
2	FAX Machine / SHARP F0P600	2	USD 232
3	Computer / MCS	2	USD 2,666
4	Laser jet Printer / Canon LASER SHOT LBP-1210	2	USD 335
5	Color Plotter / HP Designjet 500(PS)	1	USD 4,038
6	Color Printer / HP Deskjet 1220C (PS)	1	Including above
7	GIS Software / Arc GIS ver 8.3	2	USD 9,514
8	GIS Software / Arc GIS extension - Spatial Analysis	2	Including above
9	Submerge Pump/ Grundfos SP5A-4	2	MNT 1,344,600
10	Submerge Pump/ Grundfos SP5A-8	1	MNT 768,300
11	Submerge Pump/ Grundfos SP5A-12	3	MNT 2,418,600
12	Submerge Pump/ Grundfos SP3A-12	1	MNT 968,800
13	Submerge Pump/ Grundfos SP5A-17	2	MNT 3,042,400
14	Generator/KAMA KDE2000C	3	MNT 1,693,500
15	Generator/KAMA KDE3300C	5	MNT 3,276,000
16	Generator/KAMA KDE5000C	2	MNT 2,228,800
17	Water Storage Tank	8	MNT 3,312,000
18	Combing Machine (manual)	1	MNT 300,000
19	Cleaner (manual)	2	MNT 1,000,000
20	Bobbin winder complete	2	MNT 440,000
21	Comb	7	MNT 259,000
22	Combing Machine (electro motion)	1	MNT 3,700,000
23	Cleaner (electro motion)	1	MNT 2,500,000
24	Drum machine	1	MNT 1,300,000
25	Catal	1	MNT 850,000
26	Moltcov	1	MNT 1,800,000
27	Served Sheep	12	MNT 540,000
28	Served Goat	6	MNT 210,000
29	Qualified Sheep	24	MNT 792,000
30	Qualified Goat	30	MNT 840,000
31	Sheep (male)	38	MNT 1,520,000
32	Sheep (female)	205	MNT 6,150,000
33	Goat (male)	40	MNT 1,400,000
34	Goat (female)	221	MNT 5,525,000
35	Cattle (male)	21	MNT 3,780,000
36	Cattle (female)	3	MNT 840,000
37	Water purifier	1	JPN 417,900
38	Refrigerator	1	MNT 249,000
39	Freezer	1	MNT 175,000
40	Non-electric refrigerator	1	USD 451
41	Drainage pump / HONDA WX10	9	MNT 3,240,000
42	Tractor (with carrier car) /28ps	3	USD 7,861
43	Wheelbarrow	18	MNT 900,000
44	Water Tank (400Litter)	1	MNT 204,600



For a better tomorrow for all.
Japan International Cooperation Agency

JICA(MG)/26002
26, January, 2006

Dr. P. BAYANMUNKH
Director
Policy Implementation Coordination Department
Ministry of Food and Agriculture, Mongolia

Re: REQUEST FOR OFFICIAL HAND OVER OF PROJECT EQUIPMENTS

With regard to your request noted in the letter dated 25, January, 2006, I have a pleasure to inform you that Government of Japan will donate the equipments which was procured by JICA for the Study for Improvement Plan of Livestock Farming System in Rural Area.in Mongolia. However, the equipment for Pilot Projects, list No.9 till No.44, should be maintained by participants in the Pilot Project to secure its sustainability. Thus, I would like to confer on these equipments title later. Please confirm the attached list of the donated equipment.

The Japanese Government hopes that the equipment will be maintained properly and used effectively for future development in rural area.

~~Mr. Yoshio KANZAKI~~
Resident Representative
JICA Mongolia Office

Cc: Mr. O.Erdembileg, Director General, Department of Policy and Coordination for Loans and Aid, Ministry of Finance

JICA Mongolia Office, Bodi Tower 7th Floor, Sukhbaatar Square 3, Ulaanbaatar, Mongolia
Central P.O.Box 682, Ulaanbaatar 211213, Mongolia
Tel: 325939, 311329 Fax: 310845 E-mail: jicamg@jica.go.jp

List of Donated Equipments

(1) Equipment on Administration

	Description of equipment	Quantity	Price
1	Copy Machine / SHARP SF1118	2	MNT 3,335,954
2	FAX Machine / SHARP F0P600	2	USD 232
3	Computer / MCS	2	USD 2,666
4	Laser jet Printer / Canon LASER SHOT LBP-1210	2	USD 335
5	Color Plotter / HP Designjet 500(PS)	1	USD 4,038
6	Color Printer / HP Deskjet 1220C (PS)	1	Including above
7	GIS Software / Arc GIS ver 8.3	2	USD 9,514
8	GIS Software / Arc GIS extension - Spatial Analysis	2	Including above

(2) Equipment on Pilot Project

	Description of equipment	Quantity	Price
9	Submerge Pump/ Grundfos SP5A-4	2	MNT 1,344,600
10	Submerge Pump/ Grundfos SP5A-8	1	MNT 768,300
11	Submerge Pump/ Grundfos SP5A-12	3	MNT 2,418,600
12	Submerge Pump/ Grundfos SP3A-12	1	MNT 968,800
13	Submerge Pump/ Grundfos SP5A-17	2	MNT 3,042,400
14	Generator/KAMA KDE2000C	3	MNT 1,693,500
15	Generator/KAMA KDE3300C	5	MNT 3,276,000
16	Generator/KAMA KDE5000C	2	MNT 2,228,800
17	Water Storage Tank	8	MNT 3,312,000
18	Combing Machine (manual)	1	MNT 300,000
19	Cleaner (manual)	2	MNT 1,000,000
20	Bobbin winder complete	2	MNT 440,000
21	Comb	7	MNT 259,000
22	Combing Machine (electro motion)	1	MNT 3,700,000
23	Cleaner (electro motion)	1	MNT 2,500,000
24	Drum machine	1	MNT 1,300,000
25	Catal	1	MNT 850,000
26	Moltcov	1	MNT 1,800,000
27	Served Sheep	12	MNT 540,000
28	Served Goat	6	MNT 210,000
29	Qualified Sheep	24	MNT 792,000
30	Qualified Goat	30	MNT 840,000
31	Sheep (male)	38	MNT 1,520,000
32	Sheep (female)	205	MNT 6,150,000
33	Goat (male)	40	MNT 1,400,000
34	Goat (female)	221	MNT 5,525,000
35	Cattle (male)	21	MNT 3,780,000
36	Cattle (female)	3	MNT 840,000
37	Water purifier	1	JPN 417,900
38	Refrigerator	1	MNT 249,000
39	Freezer	1	MNT 175,000
40	Non-electric refrigerator	1	USD 451
41	Drainage pump / HONDA WX10	9	MNT 3,240,000
42	Tractor (with carrier car) /28ps	3	USD 7,861
43	Wheelbarrow	18	MNT 900,000
44	Water Tank (400Litter)	1	MNT 204,600

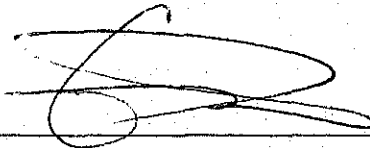
CERTIFICATE OF HANDOVER

Attention : Managing Director
JICA Mongolia Office

Project Title: The Study for Improvement Plan of Livestock Farming System in Rural Area in Mongolia.

This is to certify that all equipment which was listed in attached paper for the Ministry and the Dornogobi Aimag have been handed over properly on January 26, 2006 to the Ministry of Food and Agriculture in Mongolia.

Moreover, the property of the equipment for Pilot Projects, list No.9 till No.44, should be kept discussing with JICA Mongolia Office.



Dr. P. BAYANMUNKH
Director
Policy Implementation Coordination
Department
Ministry of Food and Agriculture,
Mongolia

List of Donated Equipments

(1) Equipment on Administration

	Description of equipment	Quantity	Price
1	Copy Machine / SHARP SF1118	2	MNT 3,335,954
2	FAX Machine / SHARP F0P600	2	USD 232
3	Computer / MCS	2	USD 2,666
4	Laser jet Printer / Canon LASER SHOT LBP-1210	2	USD 335
5	Color Plotter / HP Designjet 500(PS)	1	USD 4,038
6	Color Printer / HP Deskjet 1220C (PS)	1	Including above
7	GIS Software / Arc GIS ver 8.3	2	USD 9,514
8	GIS Software / Arc GIS extension - Spatial Analysis	2	Including above

(2) Equipment on Pilot Project

	Description of equipment	Quantity	Price
9	Submerge Pump/ Grundfos SP5A-4	2	MNT 1,344,600
10	Submerge Pump/ Grundfos SP5A-8	1	MNT 768,300
11	Submerge Pump/ Grundfos SP5A-12	3	MNT 2,418,600
12	Submerge Pump/ Grundfos SP3A-12	1	MNT 968,800
13	Submerge Pump/ Grundfos SP5A-17	2	MNT 3,042,400
14	Generator/KAMA KDE2000C	3	MNT 1,693,500
15	Generator/KAMA KDE3300C	5	MNT 3,276,000
16	Generator/KAMA KDE5000C	2	MNT 2,228,800
17	Water Storage Tank	8	MNT 3,312,000
18	Combing Machine (manual)	1	MNT 300,000
19	Cleaner (manual)	2	MNT 1,000,000
20	Bobbin winder complete	2	MNT 440,000
21	Comb	7	MNT 259,000
22	Combing Machine (electro motion)	1	MNT 3,700,000
23	Cleaner (electro motion)	1	MNT 2,500,000
24	Drum machine	1	MNT 1,300,000
25	Catal	1	MNT 850,000
26	Moltcov	1	MNT 1,800,000
27	Served Sheep	12	MNT 540,000
28	Served Goat	6	MNT 210,000
29	Qualified Sheep	24	MNT 792,000
30	Qualified Goat	30	MNT 840,000
31	Sheep (male)	38	MNT 1,520,000
32	Sheep (female)	205	MNT 6,150,000
33	Goat (male)	40	MNT 1,400,000
34	Goat (female)	221	MNT 5,525,000
35	Cattle (male)	21	MNT 3,780,000
36	Cattle (female)	3	MNT 840,000
37	Water purifier	1	JPN 417,900
38	Refrigerator	1	MNT 249,000
39	Freezer	1	MNT 175,000
40	Non-electric refrigerator	1	USD 451
41	Drainage pump / HONDA WX10	9	MNT 3,240,000
42	Tractor (with carrier car) /28ps	3	USD 7,861
43	Wheelbarrow	18	MNT 900,000
44	Water Tank (400Litter)	1	MNT 204,600

