

Уур амьсгалын өөрчилөлтөд дасан зохицсон тариалангийн технологи

Г. Даваадорж, Б.Болорцэцэг,
Н.Баярсүх, Г. Даваа, Л.Борчулуун,
Л.Баяртулга

Санал болгосон тариалангийн ТЕХНОЛОГИ

- Тулгарах саад бэрхшээл
- Хэрэгжүүлэх стратеги
- Санал болгосон төслүүд

Тариалангийн салбарын дасан ЗОХИЦСОН ТЕХНОЛОГИ

№	Технологи (цогц байдлаар)	Дэд технологиуд
1	Усалгаагүй үр тарианы ургацыг нэмэгдүүлж , тогтворжуулах	<ul style="list-style-type: none">•Хөрс элдэншүүлэлтийг цомтгох, тэглэх•Шинэ таримал, сэлгээ,•Органик бордоо
2	Усалгаатай тариаланд ус, усалгааны зардлыг бууруулж ургацыг нэмэгдүүлэх	<ul style="list-style-type: none">•Дуслын усалгааны систем (төмс, хүнсний ногоо, жимс)•Нийлэг болон сүрлэн хучлагатай тариалан
3	Төмсний үйлдвэрлэлийг эрчимжүүлэх	<ul style="list-style-type: none">•Эрүүл төмсний бэсрэг булцууг аэропоникийн аргаар үржүүлэх•бэсрэг булцууг үржүүлэх•Үрийн төмсний хадгалалт,

I.Усалгаагүй үр тарианы ургацыг нэмэгдүүлэх, тогтворжуулахад тулгарч буй бэрхшээл

- *Уур амьсгалын:*
 - ❑ Зуны дулаарал, хуурайшил, хэт халуун өдрийн тооны өсөлт
 - ❑ *Тундасны зохистой бус хэлбэр*
- *Санхүүгийн:*
 - ❑ **Техник,сэлбэг, шатахуун ,гербицид, бордооны импортын хамаарал, үнийн өсөлт**
 - ❑ Үр тарианы үйлдвэрлэлд төрөөс үзүүлэх дэмжлэг тогтвортой бус, санхүүжилт хүрэлцээгүй,
 - ❑ Тариаланчдын санхүүгийн чадвар сул, өр ихтэй,
- *Хууль эрх зүйн:*
 - ❑ Уур амьсгалын өөрчилөлтөд дасан зохицсон шинэ технологийг дэмжих урамшууллын бодлого хангалтгүй,
 - ❑ **Тариалангийн хөрсийг хамгаалах, хянах,тогтолцоо муу ,**

- *Хүний нөөц, ур чадвар, мэдлэг мэдээлэл:*
 - ❑ Уур амьсгалын өөрчилөлтөд дасан зохицох технологийн талаархи дотоод, гадаадын ШУТ-ийн ололтын мэдээлэл, сургалт, сурталчилгаа хангалтгүй,
- *Байгууллага, бүтцийн чадавхи, уялдаа холбоо*
 - ❑ ХАА-н ШУ-ны байгууллагууд үйлдвэрлэл, бодлогын яамнаас саланги, хөрөнгө оруулалт муутай .
 - ❑ Орон нутагт тариалангийн шинжлэх ухаан техникийн ололтыг нэвтрүүлэх байгууллагын чадавхи сул,
- *Зах зээлийн :*
 - ❑ Хаа-н техник, тоног төхөөрөмж, бордоо гербицидыг тариаланчдын захиалгаар тогтвортой нийлүүлэх хувийн хэвшлийн аж ахуй байхгүй
 - ❑ Хүнс, тэжээлийн буурцагт ургамлын үр нөөц хомс,
 - ❑ Буурцагт ургамлыг хүнс болон малын тэжээлд хэрэглэх уламжлалгүй, мэдлэг, мэдээлэл дутмаг, зах зээл дээрх эрэлт бага.

Усалгаагүй үр тарианы ургацыг нэмэгдүүлэх,
тогтворжуулах арга хэмжээ
I.Эдин засгийн зорхицуулалт

Арга хэмжээ	Хэн хэрэгжүүлэх	Хугацаа (урт 10-20, дунд-6-10, богино- 5 жил)	Шаардагдах хөрөнгө санхүү Ам. Доллар.	Шалгуур үзүүлэлг, эрсдэл
Техник, бордоо, ургамал хамгааллын бодисыг импорт , гааль, НӨАТ-аас хөнгөлөх	Засгийн газар	урт	Олон улсын байгууллага, хандивлагчид -2.0 сая , улсын төсөв 3.0 сая- , тариалан эрхлэгчдээс 5.6 саяыг гаргана.	Гол эрсдэл -Гааль, НӨАТ-ыг тэглэхэд татварын орлого жилд 1.1 тэрбум төгрөгөөр буурна. Улсын төсөв, гадаад хандив, тусламж баталгаатай бус.
Тариалан -чидад урт хугацаатай хөнөлттэй зээл олгох	Банк болон санхүүгийн байгуулагууд, Засгийн газар, ТЭДС	урт	ТЭДС –д 10.6 тэрбум төгрөгийн эргэлтийн хөрөнгө шаардагдана. Эх үүсвэр - гадаад хандив болон төвлөрсөн төсөв. (химийн бодис -2.1 сая US\$, шүршигч-2.5 сая US\$, буурцагт ургамлын үрлэгч -3 сая US\$, буурцагт ургамлын үр – 600 мян US\$, хураагч – 2.4 саяUS\$).	Зээл олгох импортлогчдын сонгон шалгаруулалтын механизмыг сайжруулах

II. Санхүүжилт

Арга хэмжээ	Хэрэг-жүүлэгч	Хугацаа	Шаардагдах хөрөнгө	Шалгуур, эрсдэл
Буурцагт ургамлыг Улсын нөөцөд худалдан авах нөхцлийг бүрдүүлэх,	Засгийн газар, ОБЕГ, Улсын нөөцийн сан	дунд	Тэжээлийн нөөцөд – 1-1.3 тэрбум ₮ (хүнсний буурцаг) Улсын нөөцөд- 2.9 тэрбум ₮ (царгас)	улсын хүнс, үр, тэжээлийн нөөцөд авсан буурцагт ургамлын хэмжээ, Санхүүжилт шийдэгдэхгүй байх, Экспорт хэтэрч дотоодын нөөцгүй болох
техник, сэлбэг хангамжийн тогтвортой сүлжээ буй болгох,	Засгийн газар	дунд	шар буурцаг, вандуй, шош тарих, хураах техник авах	Нэгдсэн захиалгаар импортлох нь ашигтай боловч үүнд төр, олон нийтийн хяналт шаардлагатай
Буурцагт ургамал тариалагчдыг урамшуулах	ЗГ	дунд	Буудайн нэгэн адил урамшуулалтай болгоход 90 мянган тонн буурцаг – 90 тэрбум төгрөг	Буурцагт ургамал тариалагчдыг урамшуулдаг болсон байх, Бодлого хэрэгжихгүй байх,

III. Эрх зүй, бүтэцийн зохицуулалтууд:

Арга хэмжээ т	Хэн хэрэгжүүлэх	Хугацаа	Шаардагдах хөрөнгө санхүү	Шалгуур үзүүлэлт, эрсдэл
Улсын нөөцийн тухай , Газрын төлбөрийн тухай, тариалангийн тухай, төрийн тусгай сангуудын тухай болон бусад хуулиудын өөрчилөлт	Засгийн газар, Улсын Их хурал	богино	Ямар нэг нэмэлт зардал гарахгүй	Хууль эрх зүйн зохицуулалтгүйгээр энэ технологийг бүрэн нэвтрүүлэхэд хүндрэлтэй.
Хүнс, тэжээлийн буурцагт ургамлын тариалалтыг дэмжих тухай хөтөлбөр боловсруулах	Засгийн газар, аймаг, орон нутг ийн захиргаа, тариаланчид, малчид	дунд	Хөтөлбөр боловсруулахад нэмэлт хөрөнгө шаардлагагүй.	Үндэсний хэмжээний хөтөлбөрийг Засгийн газар, аймаг сум бүр дэд хөтөлбөр, ажлын төлөвлөгөө боловсруулах
буудай, хүнс, тэжээлийн буурцагт ургамлыг тариалах, хураах, усалгаагаа, бордооны техник, төхөөрөмж болон ургацын импорт борлуулалтын сүлжээ буй болгох,	Засгийн газар , яам, хувийн хэвшил	дунд	
ШУТ-ийн ололтыг нэвтрүүлэх, сургалт, сурталчилгааны бүтэц, сүлжээг буй болгох,	ШУ-ны ололтыг үйлдвэрлэлд нэвтрүүлэх Төв, орон нутгийн Төв	Урт	Энд гарах жилийн зардал үзүүлэх сургуультайгаа нийлээд 20 сая төгрөг	2021 он гэхэд 300 мянган га тариалангийн талбайд нэвтэрсэн байна.

II. Усалгаатай тариаланд ус, усалгааны зардлыг хэмнэж ургацыг нэмэгдүүлэхэд тулгарч буй бэрхшээл

- *Санхүүгийн:*

- Импортын техник тоног төхөөрөмжийн олдоц муу, үнэ өндөр

- Тариаланчдын санхүүгийн хүчин чадал хязгаарлагдмал

- *Хууль эрх зүйн:*

- Ус, хөрс хамгаалах эрх зүйн зохицуулалт сул,

- Хүний нөөц, ур чадвар, мэдлэг мэдээлэл:*

- Газар тариаланд усыг хэмнэлттэй зарцуулах, усалгааны ажлын зардлыг бууруулах технологийн тухай тариаланчдын мэдлэг дутмаг.

- Байгууллага, бүтцийн чадавхи, уялдаа холбоо*

- ❑ Техник, нийлэг хальсийг дотооддоо үйлдвэрлэдэггүй, импортоос хамааралтай,
- ❑ Монгол орон дахь дуслын усалгаа, нийлэг мхальсан хучлага, сүрлэн хучлагын эдийн засгийн үр ашиг шинжилгээ, усалгаанд тохирсон үр тарианы сорт одоо болтол үгүй,
- ❑ Нийлэг хальсан хучлагыг ашигласны дараа дахин боловсруулахгүй бол байгаль орчинг бохирдуулдаг,
- ❑ Сүрлэн хучлагыг мал идэж сүйтгэдэг
- *Зах зээлтэй холбоотой сул талууд:*
 - ❑ Дуслын усалгаа хэрэглэхэд усны эх үүсвэр болон цахилгаан хэрэгтэй тул орон нутгийн дэд бүтцээс ихээхэн хамааралтай
 - ❑ Ус хэмнэх дадал зуршил сул.

II. Хэрэгжүүлэх арга хэмжээ

Арга хэмжээ	Хэн хэрэгжүүлэх	Хугацаа (урт 10-20, дунд-6-10, богино-5 жил)	Шаардагдах хөрөнгө санхүү	Шалгуур үзүүлэлт, эрсдэл
Дуслын усалгааны систем, нийлэг хальс, түүний тоног төхөөрмжийг импортын Гааль, НӨАТ-аас хөнгөлөх	Засгийн газар	урт	гаадад тусламж- 5.0 сая, улсын төсвөөс- 5.0 , тариалан эрхлэгчид 5.0 сая ам. Доллартай тэнцэх хөрөнгө гаргана.	- Дуслын усалгаатай, нийлэг болон сүрлэн хучлагатйа тариалангийн талбай, ургацын өсөлт, Гааль, НӨАТ-н орлого буурах, Санхүүгийн эх үүсвэр шийдэгдэхгүй байх,
Импортлогчид, дотоодын үйлдвэрлэгчид, үйлчилгээ үзүүлэгчдэд хөнгөлттэй зээл олгох	Банк болон санхүүгийн байгуулагууд , Засгийн газар, ТЭДС	урт	10-15 т сая ам. Доллартай тэнцэх эргэлтийн хөрөнгө шаардагдана. Эх үүсвэр нь олон улмын хандивлагчид болон засгийн газар байна. (хучлагын пленк- 1.3 сая US\$, үйлдвэрлэл үйлчилгээг дэмжихэд 1.4- 2 сая US\$, дуслын усалгаа-12 сая US\$.).	Хөнгөлттэй нөхцлөөр олгосон зээлийн өсөлт, Зээлийн эх үүсвэр хүрэлцээтэй бус байх, Тариаланчид зээлээ эргэн төлөхгүй байх,

II. Хэрэгжүүлэх арга хэмжээ 2

Арга хэмжээ	Хэн хэрэгжүүлэх	Хугацаа	Шаардагдах хөрөнгө санхүү	Шалгуур үзүүлэлт, эрсдэл
Байгаль орчинд ээлтэй болон уур амьсгалын дасан зохицлх технологийг хөхүүлэн дэмжих урамшууллын бодлого боловсруулах	Засгийн газар	Богино	Усны хэмнэлттэй технологийг нэвтрүүлэхэд санхүүгийн эх үүсвэрийг засгийн газар болон олон улсын хандивлагчдаас гаргах	Хяналт үнэлгээний механизм шаардагдана.
Нэгдсэн захиалгаар дуслын систем, хучлагын пленк, бусад тоног төхөөрөмжийг импортлох	Засгийн газраас тендер зарлаж хувийн хэвшлийн зөвлөх диллер компани байгуулах	дунд	Дээр дурдсан борлуулалтын үнэнд орно	Нэгдсэн захиалгаар импортлох нь ашигтай боловч үүнд төр, олон нийтийн хяналт шаардлагатай
Усалгааны системийн дизайн, усалгааны горим, норм стандартыг тогтоох судлагаа шижилгээ, туршилтын ажлыг дэмжих	ЭШ байгууллага, их дээд сургуулиуд	дунд		Монгол орны газар тариалангийн бүсийн онцдогт тохирсон усалгааны норм горим, усалгааны системийн бүтэц бий болно.

II.Хэрэгжүүлэх арга хэмжээ 3

Арга хэмжээ	Хэн хэрэгжүүлэх	Хугацаа	Шаардагдах хөрөнгө санхүү	Шалгуур үзүүлэлг, эрсдэл
Орон нутагт дуслын систем болон бусад газар тариалангийн тоног төхөөрөмж машин механизмын засвар үйлчилгээг бий болгох	Дилер компаниуд, хувийн хэвшил	дунд	Хөнгөлөлттэй зээлээр бий болгох боломжтой	Үнэ өртөг орон нутагт буурах боломжтой болно
Орон нутгийн дэд бүтцийг сайжруулах (усны эх үүсвэр, цахилгаан гэх мэт)	Засгийн газар, аймаг, орон нутгийн захиргаа,	урт	Улсын болон орон нутгийн төсөв	Дуслын усалгаа г ашиглах боломж нэмэгдэж, өртөг буурна.
Тариаланчид болон олон нийтэд сургалт сурталчилгаа хийх	Боловсролын байгууллагууд , нэвтрүүлэх төвүүд	дунд	сургалт сурталчилгаанд жилд 30 мян US\$ шаардагдана.	Усны хэмнэлттэй технологийн талаарх мэдлэг дадал сайжирна.

III. Төмсний үйлдвэрлэлийг эрчимжүүлэхэд тулгарч буй бэрхшээл 1

- *Санхүүгийн:*
 - ❑ лабораторийн тоног төхөөрөмжийн үнэ өндөр
 - ❑ Санхүүгийн эх үүсвэр дутагдалтай
- *Хүний нөөц, ур чадвар, мэдлэг мэдээлэл:*
 - ❑ эрүүл төмсний үр үржүүлэх нарийн мэргэжилтэн ховор,
 - ❑ Эрүүл төмсний үрийн ач холбогдлын талаархи тариаланчдын мэдлэг хомс,
 - ❑ Хотын иргэд төмсний талаархи мэдлэг сул учир хэт их төмс хэрэглэдэг.
- *Зах зээлийн сул талууд:*
- Хөдөөгийн иргэдэд төмс , ногоо хүргэж худалдах сүлжээ байхгүй
- Хот сууринд төмс, ногооны бөөны худалдааны сүлжээ бүрдээгүй.
- Төмсний үйлдвэрлэл илүүдсэн
- Хөдөөд төмс хэрэглэхгүй байна.
- Хотын иргэд нормоосоо хэт их төмс хэрэглэж байна.
 - ❑ Үрийн төмсний үнэ хямд учир тариаланчид үйлдвэрлэлийг бага сонирхдог.

III. тулгарч буй бэрхшээл

- *Байгууллага, бүтцийн чадавхи, уялдаа холбоо*
 - ❑ хот сууринд төмсний бөөний худалдаа, хадгалалтын нэгдсэн тогтолцоо сүлжээ үгүй,
 - ❑ Үрийн төмсний чанарт тавих, төр, иргэний хяналт сул,
- *Зах зээлийн сул талууд:*
 - ❑ Үрийн төмсний үйлдвэрлэгч цөөн,
 - ❑ Үрийн төмс хямд учир бизнес болж чаддаггүй.
 - ❑ Хүнсний төмсний дахин боловсруулалтын сүлжээ бий болоогүй,

III. Төмсний үйлдвэрлэлийг эрчимжүүлэх– арга хэмжээ 1

Арга хэмжээ	Хэн хэрэгжүүлэх	Хугацаа (урт 10-20, дунд-6-10, богино- 5 жил)	Шаардагдах хөрөнгө санхүү	Шалгуур үзүүлэлт, эрсдэл
Төмсний бэсрэг булцуу , элит үр үйлдвэрлэхэд санхүүгийн дэмжлэг үзүүлэх	Засгийн газар	дунд	Газар тариалангийн 3 бүсэд үр үржүүлэг хийхэд 120 мян. US\$ жилд шаардагдана	Үрийн төмсөнд үнийн урамшуулал олгодог болсон байна. Дотоодын хэрэгцээгээ өөрийн үрээр хангаддаг болсон байна. - Үрийн чанарт тавих хяналт алдагдах,
Тариалангийн үндсэн бүсүүдэд төмсний элит үр үйдвэрлэлийн баазтай болох,	бүсийн э\ш-ний болон ТББ-ууд,	урт	1 эрбум орчим төгрөгийн эргэлтийн хөрөнгө шаардагдана. Эх үүсвэр нь засгийн газар болон хувийн хэвшил байна	бүс бүр өөрийн үрийн болон хүнсний төмсний хэрэгцээгээ дотооддоо хангадаг болно. Төмсний
төмсийг бүтэн болон хагас боловсруулж хөдөөгийн иргэдэд хүргэхэд дэмжлэг үзүүлэх,	Засгийн газар	урт	төмсөөр хүнс үйлдвэрлэгч, хөрөнгө оруулагчид өөрийн хөрөнгөөр шийдэж болно.	боловсруулсан төмсний үйлдвэрлэл, борлуулалтын өсөлт, Сонирхогч олдохгүй байх, дотоод зах зээлтийн эрэлт бага байх,

III. Үрийн төмсний үйлдвэрлэлийг эрчимжүүлэх— Хэрэгжүүлэх арга хэмжээ 2

Арга хэмжээ	Хэн хэрэгжүүлэх	Хугацаа	Шаардагдах хөрөнгө санхүү	Шалгуур үзүүлэлт, эрсдэл
<p>томоохон хот суурин бүрд хүнсний төмсний хадгалалт, худалдааны сүлжээ буй болгох,</p>	<p>Засгийн газар, Аж ахуйн нэгж, ТББ- ууд</p>	<p>Богино</p>	<p>..... тэрбум төгрөг</p>	<p>хүнсний төмсний улирлын олон , хот хөдөөгийн хэрэглээ, үнийн нялгаа багассан байх,</p>
<p>Үрийн төмс үйлдвэрлэгчид, өрхийн тариаланчдад сургалт сурталчилгаа хийх</p>	<p>Боловсролын байгууллагууд , нэвтрүүлэх төвүүд</p>	<p>дунд</p>	<p>сургалт сурталчилгаанд жилд 30 мян US\$ шаардагдана.</p>	<p>Үрийн төмсний технологийн талаарх мэдлэг дадал сайжирна.</p>
<p>орон нутаг дахь үрийн төмс хадгалах агуулахын багтаамжийг нэмэгдүүлэх</p>	<p>орон нутгийн захиргаа, иргэд, аж ахуйн нэгж, ТББ</p>	<p>дунд</p>	<p>..... Тэрбум төгрөг</p>	<p>үрийн төмс хадгалах агуулахын багтаамжийн өсөлт, Үрийн төмсний хангамж, үнийн тогтворжилт,</p>

Төслийн саналууд

- төслийн санаа:
 - ❑ -Усалгаагүй үр тарианы ургацыг нэмэгдүүлж , тогтворжуулах төсөл :
 - ❑ 6 жил 2.1 сая ам доллар
- Усалгаатай тариаланд ус, усалгааны зардлыг бууруулж ургацыг нэмэгдүүлэх төсөл:
 - ❑ 6 жил 2.25 сая ам доллар
- Төмсний үйлдвэрлэлийг эрчимжүүлэх төсөл:
..... Жил сая ам. доллар

Улаанбуудайн үйлдвэрлэлийг эрчимжүүлэх туршилт судалгааны төсөл

Гол зорилго: Усалгаагүй үр тарианы ургацыг нэмэгдүүлж , тогтворжуулах төслийг боловсруулах , хэрэгжүүлж эхлэх.

Зорилго	Гол үйл ажиллагаа	Хугацаа
тариалангийн үндсэн бүсүүдэд хөрс боловсруулах зохистой арга технологи, сэлгээний схемийн хувилбарыг тодорхойлох	-Одоо хэрэглэгдэж буй арга туршлагауудыг судлах, Монгол орны нөхцөлд хэрэглэх хувилбарыг судалж тогтоох -судалгааны талбай дээр турших -туршилтын үр дүнг үйлдвэрлэлд нэвтрүүлэх зааварчилга арга зүйг боловсруулах	3 жил;
Судалж боловсруулсан загвар хувилбарыг талбайд турших (газар тариалангийн 3 бүсэд)	-У үр тарианы эрчимжүүлсэн технологийг орон нутгийн түвшинд туршиж баталгаажуулах	3 жил
Тариаланчид болон холбогдох мэргэжилтнүүдийн чадавхийг сайжруулах	-Сургалтын хөтөлбөрийг боловсруулах -сургалт явуулах -дотоод гадаадын туршлага солилцох	жил

Дуслын услалгаа болон хучлага хэрэглэх замаар хүнсний ногооны бүтээгдэхүүнийг нэмэгдүүлэх туршилт судалгааны төсөл

Гол зорилго: Усалгаатай тариаланд ус, усалгааны зардлыг бууруулж ургацыг нэмэгдүүлэх технологийг боловсруулах, нэвтрүүлж эхлэх

Зорилго	Гол үйл ажиллагаа	Хугацаа
дуслын усалгааны системийн схем загвар, усалгааны горим, нийлэг хальсны төрөл, маркийг аримлын төрөл, уур амьсгалын бүс бүрээр боловсруулах	Байгалийн 4 бүсэд тохирсон усалгааны схем, горим, нормыг хүнсний ногооны төрөл бүрээр тогтоох -Судлагааны талбай дээр турших -судлагааны ажлыг үйлдвэрлэлд нэвтрүүлэх заавар журам боловсруудах	3 жил;
боловсруулсан системийн дагуу дуслын усалгааны төхөөрөмж, хучлагын нийлэг хальсийг тариаланчдын нэгдсэн захиалгаар зээлээр нийлүүлэх,	-усны хэмнэлттэй технологийн тоног төхөөрөмж, багаж хэрэгслийн импорт болон үйлдвэрлэлийг гааль болон татвараас хөнгөлөх -усны хэмнэлттэй технологийг хэрэгжүүлэхэд мэргэжил арга зүйн дэмжлэг үзүүлэх -дотоод гадаадын туршлага солилцох	3 жил
дуслын усалгаа, хучлагатай тариалангийн талаарх тариаланчдын чадавхийг сайжруулах	-сургалтын хөтөлбөр боловсруулах -сургалт сурталчилгаа зохион байгуулах	3 жил