



ХҮНС, ХӨДӨӨ АЖ АХУЙ,
ХӨНГӨН ҮЙЛДВЭРИЙН ЯАМ



ҮР ТАРИАНЫ УРГАМЛЫН ӨВЧИН

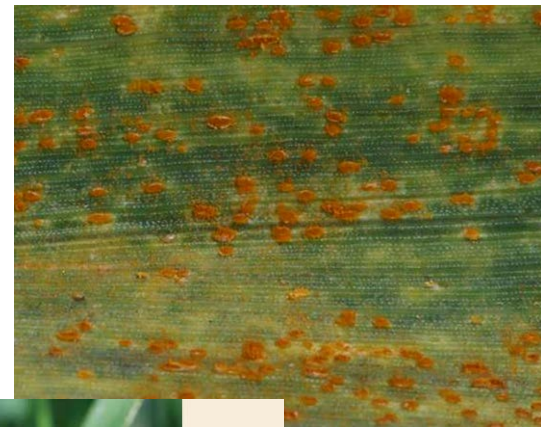
Т.Дэжидмаа, УХЭШХ

Утас 88721796

e-mail: chag_dejidmaa@yahoo.com

Ургамлын өвчин

Гадаад орчны тохиромжгүй нөхцөл болон бичил организмын нөлөөгөөр ургамлын физиологийн хэвийн үйл ажиллагаа алдагдахыг өвчин гэнэ.



Халдваргүй өвчин

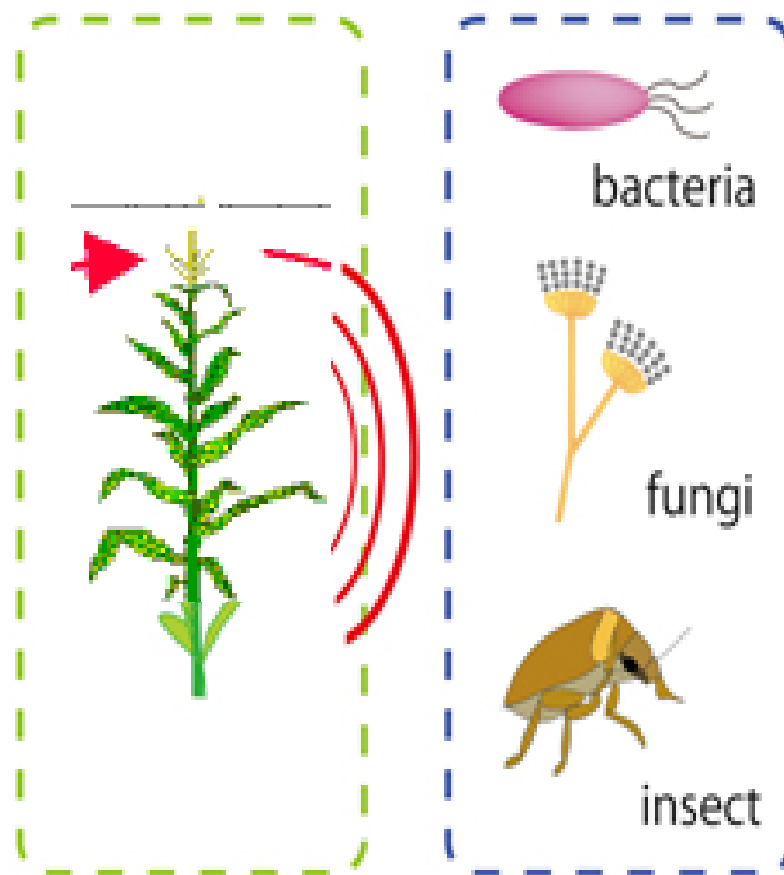
Жишээ



Тэжээлийн бодисын дутагдал

Халдвартай өвчин

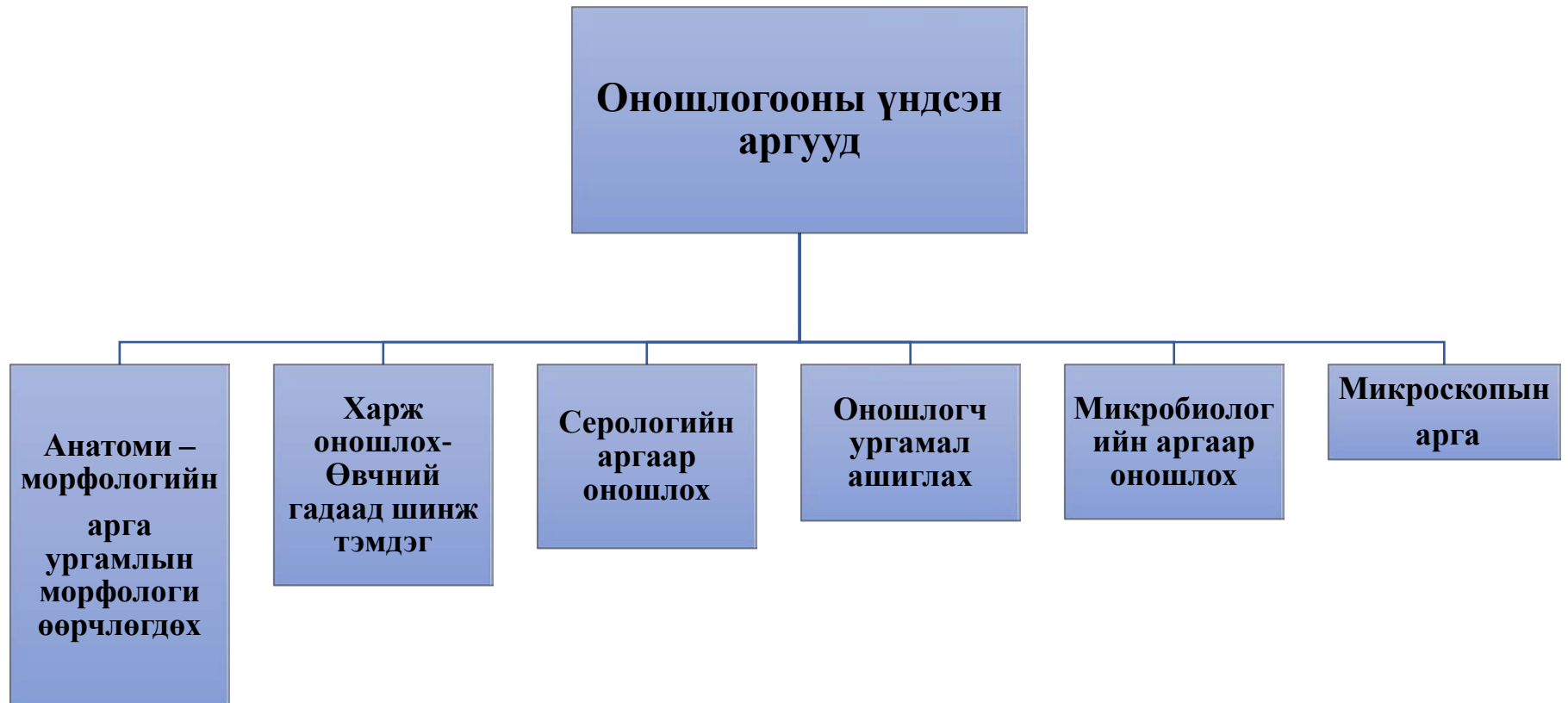
Жишээ



Өвчтэй
ургамал

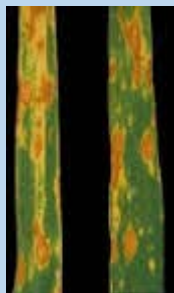
Өвчин үүсгэгч ба
тараагч

Ургамлын өвчнийг оношлох

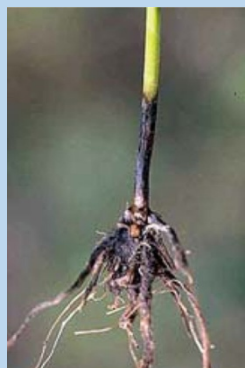


Өвчний шинж тэмдэг (харах, мэдрэх эрхтэн)

Толбо,
үхжилт



Илжрэл



Сульдаа



Өнгөр

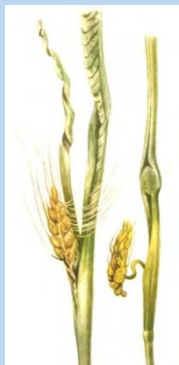


Хавдар
Ур

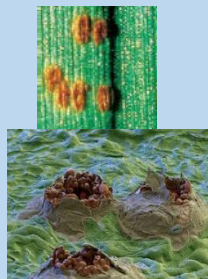


Өвчний шинж тэмдэг (харах, мэдрэх эрхтэн)

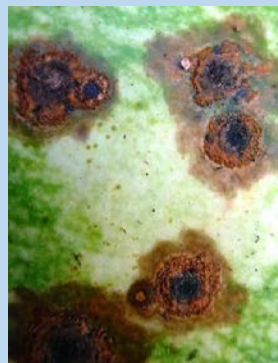
**ХЭЛБЭР ДҮРС
ӨӨРЧЛӨГДӨХ**



ТӨВГӨР



ШАРХ



ХАТИНГАРШИХ



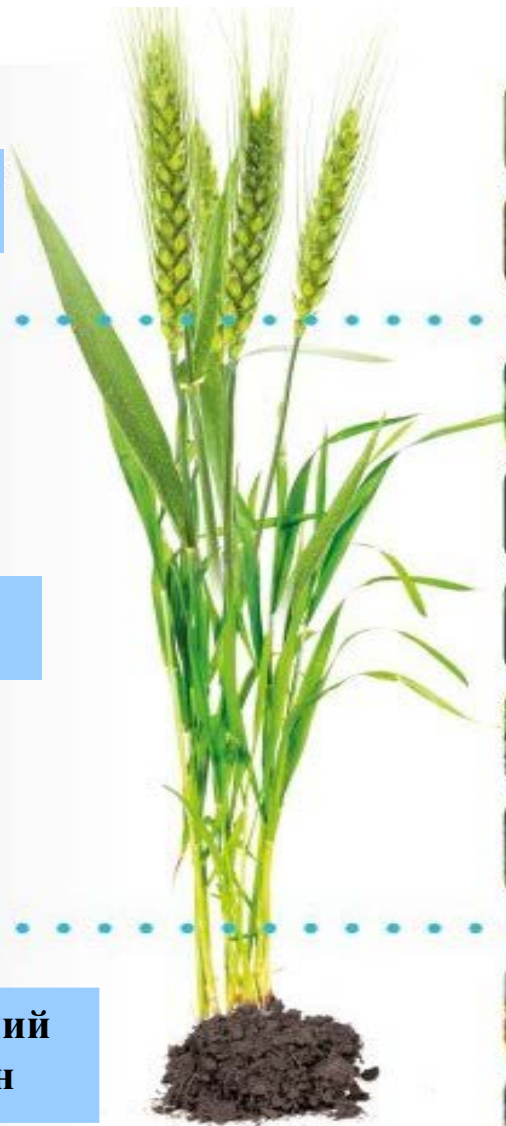
**Өнгө
өөрчлөгдөх**



**Түрүүний
өвчин**

**Навчны
өвчин**

**Үндэсний
өвчин**



Түрүүний фузариоз

Түрүүний септориоз

Навчны септориоз

Хүрэн зэв

Шар зэв

Пиреноспориоз

Гуалах

**Үндэсний
илжрэл**

Буудайн түрүүний ба үрийн өвчин

Хар хальсжилт, үр
хөврөл харлах



ХАТУУ ХАРУУ



ТООСОН ХАРУУ



Үр үүсч
бүрэлдэхгүй

ТҮРҮҮНИЙ ФУЗАРИОЗ



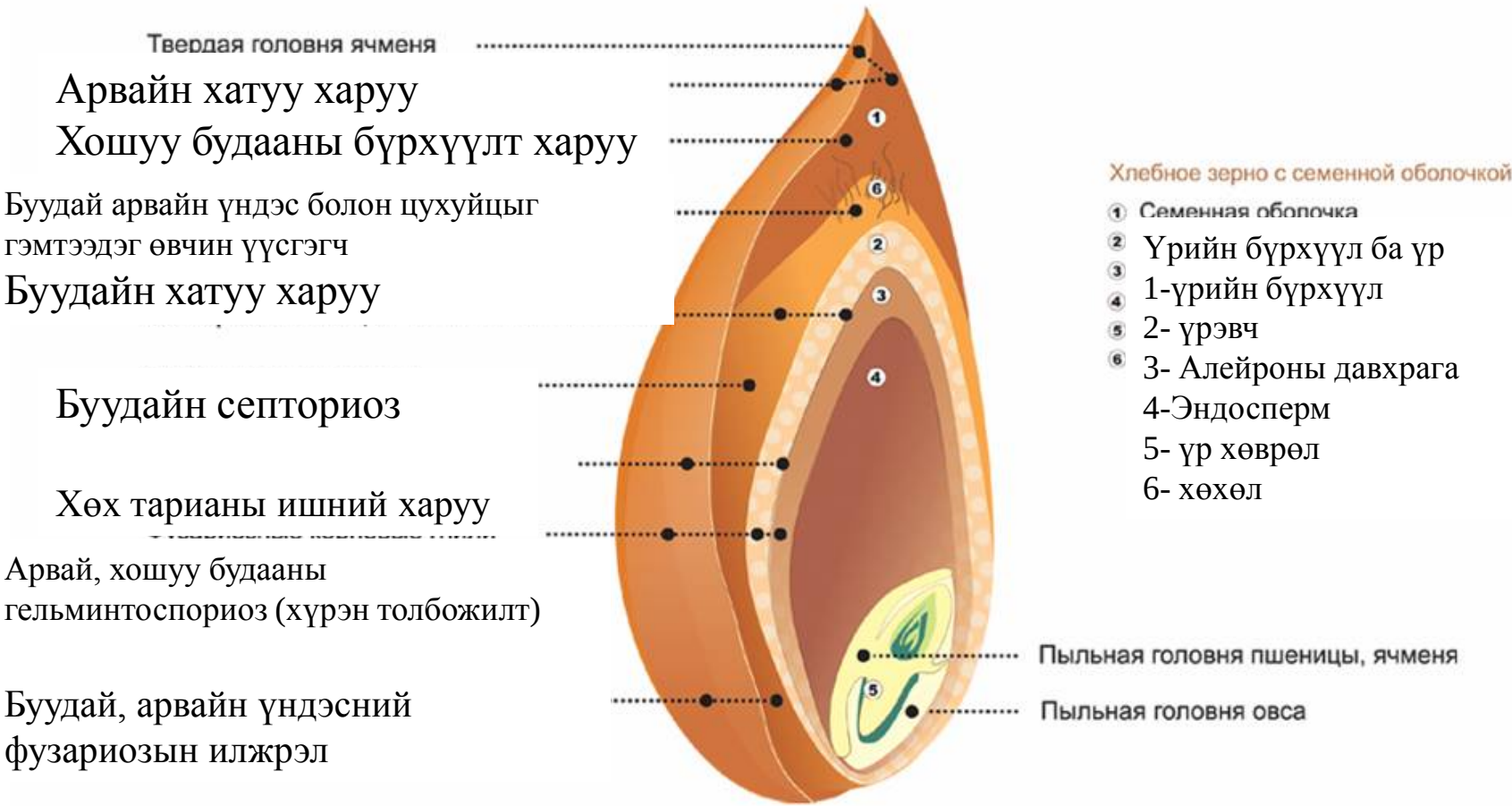
ТҮРҮҮНИЙ СЕПТОРИОЗ



Түрүү харлах



Үрэнд өвчин үүсгэгч байрлах байдал



Буудай, арвайн тоосон харуу

Хошуу будааны тоосон харуу

Үрийн шинжилгээний арга

Гадаад үзлэг –нүдээр харах	Хатуу харууны уут, үр хөврөл харлах, бактериоз
Центрифугийн арга	Хатуу харуу
Гистологийн арга	Тоосон харуу
Чийгтэй камар	Үндэсний илжрэл, гельминтоспороз, септориоз, фузариоз, бактериоз, хөгц

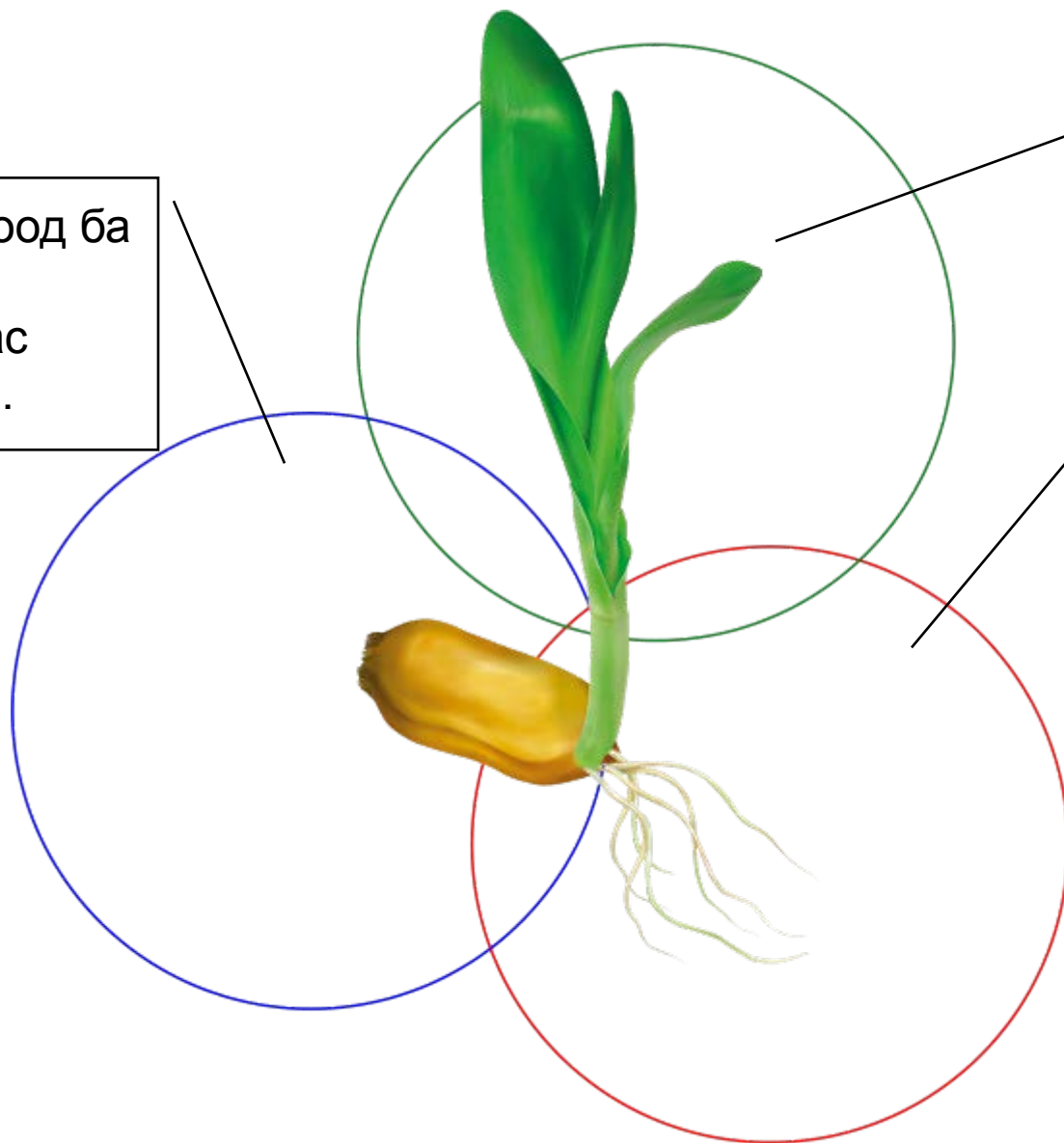


Үр ариутгагч

Үрийн дотоод ба
гадаад
халдвараас
хамгаална.

Агаараар дамждаг
халдвараас
хамгаална.

Ургамлын үлдэгдэлд
болон хөрсөнд
үндэсний орчим
байгаа өвчин
үүсгэгчээс
хамгаална.



Тебуконазол, Тебуконазол + Имазалил, тиабендазол+ Тебуконазол, Беномил



**Буудайн тоосон
харуу**



Буудайн хатуу харуу



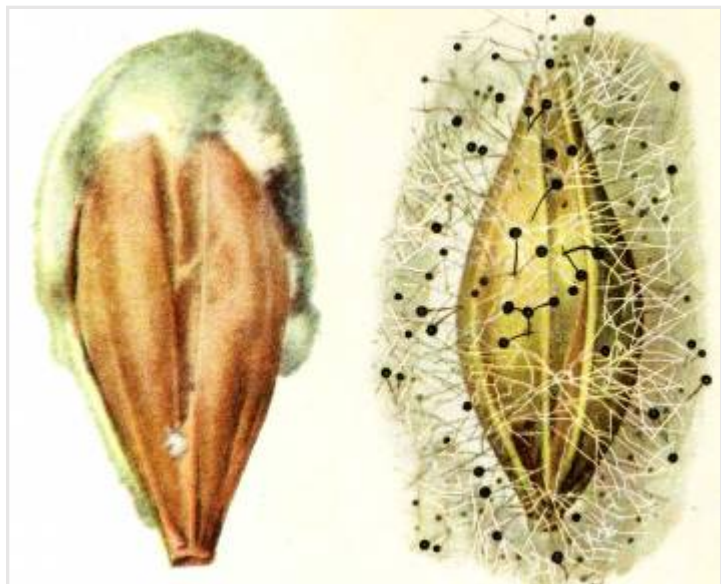
**Хошуу будааны тоосон
харуу**

Тебуконазол, Тебуконазол + Имазалил, тиабендазол+
Тебуконазол, Беномил



Үндэсний энгийн, фузариозын, ризоктониозын илжрэл

ТЕБУКОНАЗОЛ, ТЕБУКОНАЗОЛ + ИМАЗАЛИЛ,
ТИАБЕНДАЗОЛ+ ТЕБУКОНАЗОЛ



Үрийн хөгц



Үр хөврөл харлах



Септориоз

Тебу 60, Скарлет, Фолмекс, Виалтраст

Бэлдмэл	Өвчний нэр	Тун
Тебу 60, Скарлет, Виалтраст	Хатуу харуу, үндэсний гельминтоспориозийн ба фузариозийн илжрэл, үрийн хөгц, септориоз (хөгжлийн эрт үеийн шатанд)	0,3 - 0,4 л/т
	Тоосон харуу	0,4- 0,5 л/т
Фолмекс	Хатуу харуу, тоосон харуу, үндэсний гельминтоспориозийн ба фузариозийн илжрэл, үрийн хөгц, септориоз (хөгжлийн эрт үеийн шатанд)	0,1 л/т
Бенорад	Хатуу харуу, тоосон харуу, үндэсний фузариозийн илжрэл, үрийн хөгц	2-3 кг/т

Тебу 60, Скарлет, Фолмекс, Виалтраст хэрэглэх хугацаа

Тарихын өмнө (2 - 10 хоногийн өмнө) эсвэл арай эрт

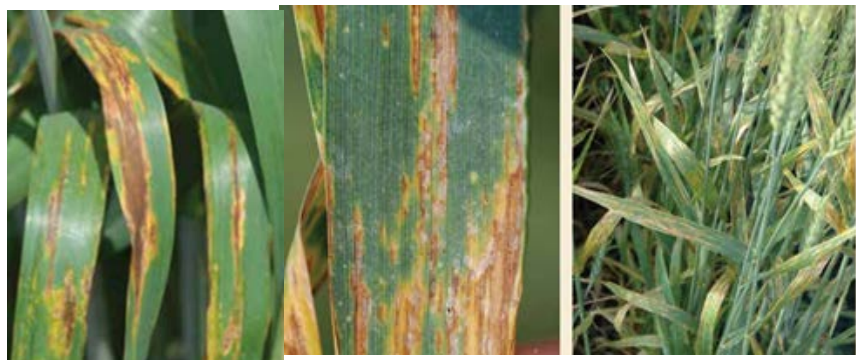
Арай эрт (5-10 хоног, эсвэл 20 - 30 хоногийн өмнө) :

- **бүрхүүлт үр (арвай хошуу будаа)**
- **тоосон болон бүрхүүлт харуугаар их халдварлагдсан**
- **Их хэмжээний үр ариутгах тохиолдолд арай эрт ариутгаж болно.**

Арай эрт үрийг ариутгасан тохиолдолд үрийг сайн хатаах хэрэгтэй. Чийгтэй үр шатаж болзошгүй.

Буудайн навчны өвчин

Судалт бактериоз



Давжаа шар



Навчны хүрэн зэв



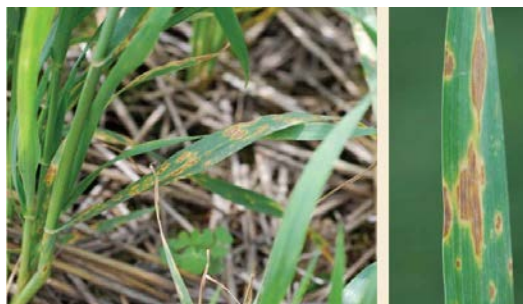
Навчны септориоз



Шар зэв



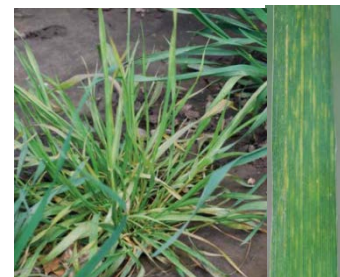
Хүрэн толбожилт



Навч цоохортох



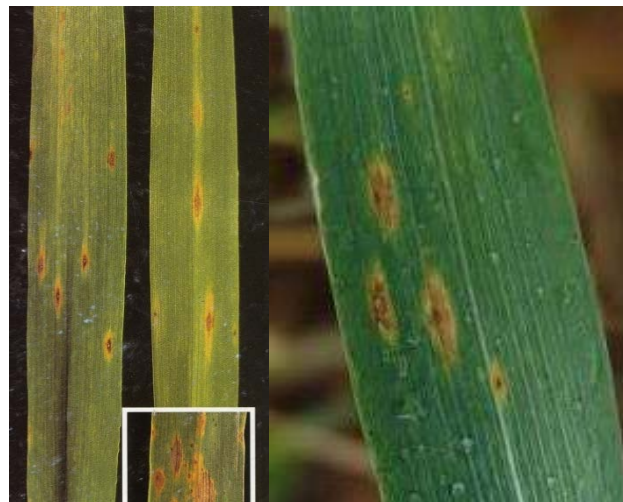
Судалт цоохортолт



Титул 390, титул ДИО, Колосаль про



Хүрэн зэв



Гельминтоспориозын хүрэн толбожилт



Навчны септориоз



Түрүүний фузариоз

Тебуконазол+Пропиконазол, Пропиконазол, Тебуконазол,
Эпоксиконазол+Ципроконазол, Хлороталонил, Пираклостробин +
Тритиконазол

Таримал	Өвчний нэр
Буудай	Хүрэн зэв, Навчны зэв, ишний зэв, шар зэв, септориоз, түрүүний фузариоз
Арвай	Ишний зэв, торон толбожилт

Мөөгөнцрийн өвчнөөс хамгаалах

- Эрүүл үрийн фонд бий болгох,
- үрийг сайн цэвэрлэх,
- Үрийг ариутгах,
- ЭТС (олон тарималт сэлгээ) баримтлах,
- Тариалалтыг тохиромжтой хугацаанд хийх,
- Их хэмжээгээр өвчин үүсгэгчээр халдварлагдсан үрийг заазлах,
- Ургамлын үлдэгдлийг гүн булах,
- Хөрсийг эрүүлжүүлдэг таримал тариалах,
- Ургамлын эрдэс тэжээлийг тэнцвэртэй байлгах,
- Гуурсийг сайн булах,
- Өвчинд тэсвэртэй сорт тариалах,
- Ургалтын хугацаанд фунгицид шүрших

Бактерийн өвчнөөс хамгаалах

- 1.Үрийн зориулалтын буудайг талбайн эрүүл хэсгээс хураах, үрийг сайн цэвэрлэх**
- 2.Үрийг ариутгах**
- 3.Тариалалтыг тохиромжтой хугацаанд хийх**
- 4.Калийн ба фосфорын бордоог микроэлементтэй хамт хэрэглэх**
- 5. Белый жемчуг цувралыг хэрэглэх**

Вирусын өвчнөөс хамгаалах

**Тэсвэртэй сорт (генийн түвшинд) тариалах
(өвчинд мэдрэмтгий сорт тариалахгүй байх)
Тариалах хугацааг тохируулах
Шавжтай тэмцэх**

Өвчний мониторингийн үндсэн арга

УХЦ арга 4 хэсгээс тогтдог:

- Хөнөөлт организмын мониторинг
- Мэдээлэл цуглуулах
- Мэдээллийн дүн шинжилгээ
- Залруулах арга хэмжээ

Богино хугацааны прогноз зохиох ба химийн арга хэмжээ хэрэгжүүлэхэд өвчний тархалт ба явцыг байнга ажиглаж байх ёстой. Өвчний явцын идэвхийг нүдэн баримжаагаар дараах баллаар үнэлдэг:

0 балл – ургамал эрүүл;

1 балл – ургамал эсвэл ургамлын эрхтэн дөнгөж өвчилж эхэлсэн;

2 балл – ургамал эсвэл түүний эрхтэн бага зэрэг өвчилсөн; их хэмжээгээр өвчилсөн ургамал эсвэл түүний эрхтэн байхгүй.

3 балл – дунд зэрэг өвчилсөн, зарим ургамал эсвэл эрхтэн их өвчилсөн;

4 балл – ургамал үхсэн эсвэл эрхтэн нь маш их өвчилсөн.

Өвчний тархалтыг тогтоох

Судалгаанд талбайн хэмжээ тухайн тариалангийн талбайн 10%-иас багагүй байна. Ургамлын дээжийг талбайн хэлбэр, өвчний тархалтын байдлаас хамаарч нэг, зарим тохиолдолд хоёр диагоналын дагуу авна. Өвчний тархалтыг дараах томъёогоор тооцон гаргана.

$$P = \frac{n \times 100}{N} \quad (\text{томъёо 1})$$

p - өвчний тархалт, %

n -дээжин дэх өвчтэй ургамлын тоо, ш

N -дээжин дэх нийт ургамлын тоо, ш

Аж ахуйн болон бүс нутгийн хэмжээнд өвчний тархалтын дундажийг доорх томъёогоор бодож гаргана.

$$P_c = \frac{\sum sP}{S} \quad (\text{томъёо 2})$$

P_c - тархалтын дундаж хувь, %

$\sum sP$ - тариан талбайн хэмжээг тухайн өвчний тархалтын хувиар үржүүлсэн үржвэрүүдийн нийлбэр

S - судалгаанд хамрагдсан нийт талбай, га

ӨВЧНИЙ ТООЦОО ХИЙХ

- Үндэсний илжрэл өвчний тооцоог буудайг бүрэн цухуйх, цэцэглэх буюу сүүн болцын эхэн үед, үр боловсорч гүйцэх үед талбайн сийрэгжилтийг нүдэн баримжаагаар тогтоож 3 хэсэгт хуваасан: маш их сийрэгжсэн, бага сийрэгжсэн, сийрэгжээгүй гэж ангилан, талбайн хэсэг бүрийн 10%-иас багагүй хэсгийг судалгаанд хамруулж дээж авна. Хэрэв талбайд сийрэгжилт ажиглагдахгүй бол 100 хүртэл га талбайгаас диагоналийн дагуу 10 цэгээс зэрэгцээ хоёр эгнээний 0,5 метрт байгаа ургамлуудыг дараалуулан ухаж авах ба 100 га-аас их талбайн 50 га тутамд нэг дээж нэмж авна.
- Септориоз болон ургамлын тодорхой хэсэг газар гэмтэл учруулдаг бусад өвчний тооцоог түрүүлэлтээс сүүн болцын үед хийхийг зөвлөсөн байдаг ба талбайн диагоналийн 10 га тутмаас 2 дээж (дээж бүрт 10 ургамал) буюу нэг талбайгаас 20-иос багагүй дээж авна [В.Ф Пересыпкин ба бусад, 1991].
- Буудайн үр цутгалтаас сүүн болц дуусах үе хүртэлх хугацаанд шар ба хүрэн зэв өвчний зүйл, ургамлын гэмтлийн зэргийг 100 хүртэлх га талбайд 20 цэгээс тус бүр 10 гол иш, нийт 200 ургамал дээр тооцоолсон. 100 га –аас их талбайд 10 га тутамд 2 дээж нэмж авна. Дээжин дэх ургамалд навчны хүрэн зэвний учруулсан гэмтлийг Петерсоны, шар зэвний учруулсан гэмтлийг Дубинины нарын хэмжээст хуваарийг ашиглан тогтооно. Хүрэн ба шар зэв өвчнөөр гэмтсэн навчнуудыг (түрүүн талаас нэг ба хоёр дахь) хэмжээст хуваарьт тохируулан тодорхойлно. Бүх навчны гэмтлийн хувийг гаргаад түүнийгээ дээжний тоонд хувааж тухайн талбайн ургамлын гэмтлийн зэргийн дундажийг тооцон гаргана.

Буудайн өвчний прогноз, тэмцэх химийн арга

Ургамлын хөгжлийн үе шат	Өвчин, тэмцэх арга хэмжээ
Тарих өмнөх үр	Харуу, хөгц, септориоз, үндэсний илжрэл ариутгах
Цухуйлт (үе шат 10-13)	Үндэсний илжрэл
Бүтлэлт (үе шат 25-29)	Септориоз
Гол хатгалт (үе шат 37-49)	Септориоз, зэв
Түрүүлэлт (үе шат 59-69)	Агаар дуслын замаар халдварладаг өвчний эсрэг таримлыг шүрших
Сүүн болц (үе шат 75-80)	Ишний зэв
Аарцан болц (үе шат 82-92)	Ишний зэв, харуу

Буудайг өвчин, хог ургамлаас хамгаалах технологи

Тарилт хийхээс 3-5 хоногийн өмнө глифосат агуулсан гербицидийг хэрэглэнэ.



Тарихын өмнө

Химийн уринш хийхэд глифосат агуулсан бодисыг 2 удаа шүршиж хэрэглэнэ.



Хураалтын өмнө үрийн чийг 25%-иас бага байхад

Буудайн болцыг түргэсгэх:
Глифосат агуулсан бодисыг шүршинэ.

Хортны тоо эдийн засгийн босго тооноос давахад биологийн болон химийн бэлдмэлийг хөгжлийн үе шаттай үйлдүүлэн хэрэглэнэ.



Хатуу харуу, тоосон харуу, үндэсний илжрэл өвчин ба үр ургаж, соёолох үеийн хортон шавьжийн эсрэг үр ариутгалын фунгицид + инсектицидийг хэрэглэнэ.



Үр тариаг (Улаан буудайг) өвчин, хортон, хог ургамлаас хамгаалах цогц арга, технологи" ШУТТөсөл



Нэг үрийн талт буюу үет хог ургамал



Бутлалтын үе

Хос үрийн талт ба үет хог ургамлын эсрэг үйлчилгээтэй гербицидийг хог ургамлын төрлөөс хамаарч сонгон дангаар нь буюу холимог байдлаар буудайн гол хатгалтаас бутлах хүртлэх хугацаанд хэрэглэнэ.



Гол хатгалт



Хос үрийн талт хог ургамал



АНХААРАЛ
ХАНДУУЛСАНД
БАЯРЛАЛАА!