

Хүйтэн хэлхээ,
тээвэрлэлтэнд тавигдах
шаардлага зохион
байгуулалт



Prof. Dr. Cees Th. SMIT SIBINGA
IQM Consulting, Univ. of Groningen

Агуулга

- Тодорхойлолт ба ач холбогдол
- Хүйтэн хэлхээнд тавигдах шаардлагууд
- Хадгалах, тээвэрлэхэд тавигдах шаардлагууд
- Хадгалалт, нөөц хангамжийн тогтолцоо

Тодорхойлолт ба ач холбогдол

Хүйтэн хэлхээ = ЦЦБ-ний агуулагдахуунуудын үйл ажиллагааг хадгалах, тээвэрлэх явцад хэвийн хэмжээнд байлгах зөв нөхцөл бүрдүүлэх тогтолцоо

Тээвэрлэх = ЦЦБ-ний хэвийн үйл ажиллагааг тээвэрлэх явцад зөв хадгалах тохирсон, зохистой үйл ажиллагаа /эмчилгээний үр нөлөөг хадгалах, барьж байх/

Тодорхойлолт ба ач холбогдол

Хүйтэн хэлхээ –

- ❑ Биеийн гадна орчинд (*ex vivo*) хүний эс болон уургийн бүтэц үйл ажиллагаа нь хадгалах нөхцөл, температураас ихээхэн хамаардаг
- ❑ Хүний цусны эс, уураг бүр өөрийн үйл ажиллагааг хэвийн хэмжээнд хадгалах өвөрмөц нөхцөл шаардана.

Тодорхойлолт ба ач холбогдол

- Хүйтэн хэлхээний элементүүд нь (Ж: хөргөгч, хөлдөөгч, зөөврийн савууд, ялтас эс тээвэрлэх сав), тодорхой цаг хугацаанд эсийн болон уургийн үйл ажиллагааг зохистой хэмжээнд хадгалж байх хэмийг барьж байх үүрэгтэй.

Тодорхойлолт ба ач холбогдол

Тээвэрлэх –

- ЦЦБ тээвэрлэх нөхцөл нь эс болон уургийн үйл ажиллагааг аль болох хэвийн хэмжээнд барьж байх нөхцөлийг тээвэрлэх хугацаа, хэмээс их шалтгаална.
- ЦЦБ тээвэрлэх машин, савууд нь тодорхой замын турш /зайнд/ бүтээгдэхүүнийг зөв тохирсон нөхцөлд агуулж тээвэрлэн хүргэж өгнө.

Хүйтэн хэлхээнд тавигдах шаардлагууд

Хүйтэн хэлхээд тавигдах шаардлагууд нь ихэвчлэн ЦА-д мөрдөх нөхцөлөөс доогуур байдаг.

- Хүйтэн хэлхээ нь цусыг суурин болон явуулын цэгт цуглуулж эхлэхтэй хамт эхэлнэ;
- Хүйтэн хэлхээ нь өвчтөний орны дэргэд ЦЦБ хүргэж ирснээр төгсөж дуусна;

Хүйтэн хэлхээнд тавигдах шаардлагууд

- ❑ Цус цугуулж эхэлсэн мөчөөс өвчтөнд сэлбэх эцсийн цэг хүртэлх бүх хугацааны хэмийг тогтмол хянаж, бүртгэн баримтжуулсан байна;
- ❑ Улаан эс, ялтас эс, сийвэн, криопреципитатыг өөр өөр ялгаатай хэмд үйлдвэрлэж, хадгалж, тээвэрлэнэ.

Хүйтэн хэлхээнд тавигдах шаардлагууд

- Хүйтэн хэлхээний тоног төхөөрөмжийн багтаамж нь бүтээгдэхүүнийг хадгалах тээвэрлэх хэрэгцээнд тохирсон байна;
- Хүйтэн хэлхээний тоног төхөөрөмжүүдийн хэм, дохиоллын системийг байнга шалган тохируулж, үнэлж, баримтжуулсан байна.
- Хүйтэн хэлхээний тоног төхөөрөмжүүдийг байнга тогтмол хугацаанд гэсгээн цэвэрлэж, халдваргүйжүүлнэ.

Хүйтэн хэлхээнд тавигдах шаардлагууд

- Хүйтэн хэлхээний тээвэрлэлтийн савуудыг цэвэрлэж, халдваргүйжүүлэх ба гэмтэж, нүх үүсэх, бүрэн бүтэн байдал алдагдсаныг хянаж баримтжуулна;
- Хүйтэн хэлхээний тээвэрлэлтийн савуудын хэмийг тээвэрлэлтийн эхэнд болон төгсгөлд хянаж, баримтжуулна;
- Хүйтэн хэлхээний тээвэрлэлтийн савуудад тогтмол хугацаанд арчилгаа үйлчилгээ хийн баримтжуулна.

ТЭЭВЭРЛЭЛТЭНД ТАВИГДАХ ШААРДЛАГУУД

Тээвэрлэлт нь тээвэрлэх хугацаа, замын байдал, цаг агаараас ихээхэн шалтгаална –

- Тээвэрлэх явц дахь хэмийг зохистой зөвшөөрөгдөх хэмжээнд байх явдлыг үнэлж, баталгаажуулсан байна;
- Тээвэрлэж ирмэгц хүлээн авсан газар бүртгэж, баримтжуулна;
- Тээвэрлэлтийг ямар нэг саадгүй байхаар, шаардлагтай бол цагдаагийн хамгаалалттай явуулна;

ТЭЭВЭРЛЭЛТЭНД ТАВИГДАХ ШААРДЛАГУУД

- Тээвэрлэлт нь мөшгөн тогтоох, холбоо барих боломжтой байна. Тээвэрлэлт хийж байгаа жолооч цусны алба, хүлээн авах эмнэлэгтэй байнга холбоотой байна. (Түгээх эцсийн цэг хүртэл);
- ЦЦБ тээвэрлэлтийг илгээж буй байгууллага, хүлээн авах байгууллага, хүргэх эцсийн цэгийг тодорхой бичсэн хаягтай, тээвэрлэж байгаа зүйлсийг тодорхойлсон тээвэрлэх хуудастай байна;

Тээвэрлэлтэнд тавигдах шаардлагууд

- Эмнэлгүүд тээвэрлэлт хийхэд дээрхитэй адил зарчим мөрдөхийг шаардана – тээвэрлэх сав, хэмийн хяналт, тээвэрлэх хуудас, тээвэрлэж эхэлсэн илгээсэн болон хүлээн авсан бүртгэл тооцоо байна.

-
-
-

Тээвэрлэлтэнд тавигдах

шаардлагууд

Цусны нэгжээс сэлбэх тасаг нэгж рүү тээвэрлэлт хийж буй байдал



-
- ЦЦБ-ний хадгалалт, хангамжийн
ЗОХИОН байгуулалт

Мөн чанар – хүн ба тоног төхөөрөмж: ЦЦБ-ыг зохистой нөхцөлд хадгалах, тээвэрлэх тоног төхөөрөмж,

- ЦЦБ-ны хэрэгцээ, хангамж нь зөв зохион байгуулалтаас хамаарна;
- Хэрэгцээ шаардлага нь хүртээмжтэй байдал болон цусны албаны боломж дээр тулгуурлана;

ЦЦБ-ний хадгалалт, хангамжийн ЗОХИОН БАЙГУУЛАЛТ

- Хангамж нь ЦЦБ-ний хэрэгцээний судалгаа, статистик үзүүлэлтээс хамаарна;
- Нөөцийн хэмжээ нь ихдэж, хугацаа дуусч актлагдах, хомсдож, нөөцгүй болох аль аль нөхцөлөөс сэргийлж, уян хатан байна;
- Хэрэгцээ, шаардлага болон хангамжийг зохицуулах нь эмнэлэг, цусны албадын харилцан холбооноос шалтгаална. (ханган нийлүүлэгч);

ЦЦБ-ний хадгалалт, хангамжийн зохион байгуулалт

- Нөөц ханамжийн тогтолцоо нь цусны эс, уургийн үйл ажиллагааг хэвийн хэмжээнд байлгах боломж, чадавхыг харгалзан үзэх хэрэгтэй.
- Хүйтэн хэлхээний тоног төхөөрөмж, хадгалах багтаамжийг сонгохдоо бодитой хандах хэрэгтэй. Гэрийн (ахуйн) хэмжээ нь тохирохгүй хөргөгч, хөлдөөгчөөс татгалзах хэрэгтэй

-
-
- ЦЦБ-ний хадгалалт, хангамжийн зохион байгуулалт

Цусны нөөцийн хэрэглээний статистик дээр үндэслэн өдөр тутмын хэрэгцээг тооцоолж болно.

Эмнэлгүүд өөрсдийн хэрэглээнд тулгуурлан хоёр болон 3 долоо хоногийн улаан эс, сийвэнгийн бүтээгдэхүүний нөөцийг бүрдүүлж болно.

-
-
- ЦЦБ-ний хадгалалт, хангамжийн
зохион байгуулалт

Монголын байдал –

2014 оны улаан эсийн бүтээгдэхүүний хэрэглээ :

1 долоо хоногт <1 – 15 нэгж

Сумын эмнэлэг 1 долоо хоногт <1 нэгж

Аймаг, БОЭТ 1 долоо хоногт 1-15 нэгж

-
-
- ЦЦБ-ний хадгалалт, хангамжийн
ЗОХИОН байгуулалт

Ажиглалт –

Хөргөгчүүд хамгийн багадаа 100-150 нэгж улаан эс хадгалах багтаамжтай байдаг.

Ихэнхдээ цөөн хэдэн нэгж улаан эсийн бүтээгдэхүүнээс гадна урвалж, оношлуурууд, шинжилгээний сорьц, цус цуглуулах хүүдий хадгалсан байв.

Сийвэн, крио хадгалж байгаа хөлдөөгч ихэнхдээ хүнсний ахуйн хөлдөөгч байв.

Хүйтэн хэлхээний тоног төхөөрөмжийн байдал



Ахуйн зориулалттай хөргөгч, хөлдөөгчүүд (хөргөгчийн хөлдөөгч, хөлдөөгч, хүнсний, зайрмагны хөлдөөгч, хөргөгчинд 2 нэгж УЭБ, оношлуурууд байна.

Хүйтэн хэлхээний тоног төхөөрөмжийн байдал



Цусны зориулалтын том оврын /хэмжээ нь томдсон
хөрөнгийн жижгээ

Гол ойлголт

- Хүйтэн хэлхээ, тээвэрлэлтийн тогтолцоо чанарын удирдлагын тогтолцооны амин чухал хэсэг
- Хүйтэн хэлхээ , тээвэрлэлтийн тоног төхөөрөмжийн хэмийг тогтмол хянах шаардлагатай
- Тээвэрлэлтийг төлөвлөж , тээвэрлэлтийн явцад мөшгөн тогтоох боломжтой, байнгын харилцаа холбоотой байхаар хийнэ
- Хүйтэн хэлхээ , тээвэрлэлтийн тоног төхөөрөмжийг цусны алба, эмнэлгийн ажилтнууд хянаж байх шаардлагатай