

## МОНГОЛ УЛСЫН СТАНДАРТ

Ангилалтын код: 67.040

Хүнсний аюулгүй байдлын угтвар нөхцлийг хангах хөтөлбөр. 4-р хэсэг: Хүнсний сав баглаа боодлын үйлдвэрлэл	MNS ISO TS 22002-4 : 2020
Prerequisite programmes on food safety - Part 4: Food packaging manufacturing	ISO TS 22002-4 : 2013

Стандарт, хэмжил зүйн газрын даргын ... оны ... дүгээр сарын...-ны өдрийн ... дугаар тушаалаар батлав.

Энэхүү стандарт нь улсын бүртгэлд бүртгэсэн өдрөөс эхлэн хүчинтэй.

### 1 Хамрах хүрээ

Хүнсний сав баглаа боодлын үйлдвэрлэлийн явцад аюулгүй байдлыг хангах, учирч болзошгүй аюул эрсдлээс урьдчилан сэргийлэх, хянахад шаардлагатай угтвар нөхцлийг хангах хөтөлбөрийг (УНХХ)-ийг боловсруулах, хэрэгжүүлэх, тотвортой үргэлжлүүлэхэд энэхүү техникийн нөхцлийн зорилго оршино.

Энэхүү техникийн нөхцөл нь хүнсний сав баглаа боодол ба/эсхүл завсрын бүтээгдэхүүн үйлдвэрлэдэг эсэх, үйлдвэрийн хүчин чадал, технологийн нарийн төвөгтэй байдлаас үл хамааран хүнсний сав баглаа боодлын үйлдвэрлэлийн байгууллага бүрт хамаарна. Харин хүнсний сүлжээний бусад хэсэг эсхүл үйл ажиллагаанд ашиглах боломжгүй юм.

1-Р ТАЙЛБАР: Хүнсний бүтээгдэхүүнийхээ сав баглаа боодлыг өөрөө үйлдвэрлэдэг (жишээлбэл, сав үлээх, асептик хайрцаг/уутыг хэвлэх/бөглөх/битүүмжлэх) хүнс үйлдвэрлэгч нь энэхүү техникийн нөхцлийг үйл ажиллагаандаа мөрдөж ажиллана.

Хүнсний сав баглаа боодлын үйлдвэрлэл нь олон төрөл байдаг бөгөөд энэхүү техникийн нөхцөлд заасан бүх шаардлагууд аливаа байгууллагад бүхэлдээ хамаарах боломжгүй юм. Гэвч тавигдсан шаардлага бүрт хамаарах аюулын дүн шинжилгээг байгууллагын зүгээс хийж, баримтжуулах шаардлагатай. Аюулын дүн шинжилгээг хийх явцад хасах эсхүл өөр арга хэмжээгээр орлуулан гүйцэтгэх үндэслэлийг тодорхойлсон байх шаардлагатай.

Энэхүү техникийн нөхцөл нь удирдлагын тогтолцооны стандарт биш бөгөөд ISO 22000 стандартын шаардлагад нийцэх зорилгоор угтвар нөхцлийг хангах хөтөлбөрийг (УНХХ)-ийг хэрэгжүүлэхийг хүсч буй хүнсний бүтээгдэхүүний сав баглаа боодол үйлдвэрлэдэг байгууллагад зориулагдсан болно.

Энэхүү техникийн нөхцөл нь ISO 22000 стандарттай цуг ашиглагдахаар төлөвлөгдсөн болно.

2-Р ТАЙЛБАР: Энэхүү техникийн нөхцлийн дагуу хүнс гэсэн нэр томъёо нь ундаа гэсэн утгыг илэрхийлж байгаа болно.

### 2 Норматив эшлэл

Энэхүү баримт бичигт эшлэсэн баримт бичиг нь түүний салшгүй бүрэлдэхүүн хэсэг болно. Огноо заасан эшлэлийн хувьд зөвхөн эш татсан баримт бичгийг ашиглана. Огноо заагаагүй эшлэлийн хувьд баримт бичгийн хамгийн сүүлийн хэвлэл (үүнд нэмэлт өөрчлөлт хамаарна)-ийг ашиглана.

ISO 22000, Хүнсний аюулгүй байдлын менежментийн тогтолцоо - Хүнсний сүлжээний аливаа байгууллагад тавих шаардлага

### **3 Нэр томьёо, тодорхойлолт**

Энэхүү баримт бичигт ISO 22000-т заасан болон дараах нэр томьёо, тодорхойлолтыг ашиглана.

#### **3.1**

##### **лабораторийн шинжилгээний бичиг ЛШБ**

шинжилгээний дээжид авсан материал, бүтээгдэхүүний тоо хэмжээ, шинжилгээний арга, аргачлалыг тусгасан, туршилт эсхүл шинжилгээний дүнг харуулсан баримт бичиг

[Эх үүсвэр: ISO/TS 22002-1: 2009, 3.14, өөрчлөлт орсон - Домэйн/сэдвийг устгаж, нэр томьёо, тодорхойлолтын текст өөрчлөгдсөн байна.]

#### **3.2**

##### **цэвэрлэгээ**

хөрс, тоос шороо, уусгагч, тос, тосолгооны материал, будагч бодисын үлдэгдэл эсхүл бусад бохирдлыг цэвэрлэх

[Эх үүсвэр: ISO / TS 22002-1: 2009, 3.14, өөрчлөлт орсон - Домэйн/сэдвийг устгаж, нэр томьёо, тодорхойлолтын текст өөрчлөгдсөн байна.]

#### **3.3**

##### **бохирдуулагч**

бүтээгдэхүүнд санамсаргүй тохиолдлоор орсон, хүнсний аюулгүй байдалд аюул, эрсдэл учруулж болзошгүй аливаа биологи, химийн бодис, гадны биет эсхүл бусад бодис

[Эх үүсвэр: ISO / TS 22002-1: 2009, 3.2]

#### **3.4**

##### **бохирдол**

бүтээгдэхүүнд агуулагдах эсхүл бүтээгдэхүүнийг бохирдуулсан бохирдуулагч

1-Р ТАЙЛБАР: Энэхүү техникийн нөхцөлийн хүрээнд "бохирдол" гэдэгт хүнсний бүтээгдэхүүний аюулгүй байдалд сөргөөр нөлөөлж болзошгүй тухайн материалд агуулагдах хольц, үйлдвэрлэлийн явцад бий болсон задрал эсвэл урвалын бүтээгдэхүүн мөн хамаарна.

[Эх сурвалж: ISO / TS 22002-1: 2009, 3.1, өөрчилсөн]

#### **3.5**

##### **тохирлын мэдэгдэл**

хууль тогтоомж, техникийн нөхцөлд нийцэж буйг баталгаажуулсан баримт бичиг

ТАЙЛБАР: Үүнийг заримдаа тохирлын гэрчилгээ (ТоГ) гэж нэрлэдэг.

#### **3.6**

##### **үйлдвэр**

түүхий эд, завсрын бүтээгдэхүүн, химийн бодис, хүнсний сав баглаа боодлыг үйлдвэрлэдэг, нэг удирдлага, менежментийн хяналтад байдаг барилга байгууламж

#### **3.7**

##### **хүнсний сав баглаа боодол**

хоол хүнсийг хадгалах, хамгаалах, тээвэрлэх, зарж борлуулах, хэрэглэх зорилгоор ашиглагддаг аливаа бүтээгдэхүүнийг

ТАЙЛБАР: Хүнсний сав баглаа боодол нь хүнсний бүтээгдэхүүнтэй шууд болон шууд бус замаар хүрэлцэж, харьцах боломжтой.

- Хүнсний бүтээгдэхүүнтэй шууд харьцах гадаргуу, материал нь хүнстэй шууд (тухайлбал, хоол хүнстэй шууд хүрэлцэх эсхүл агаар дүүрсэн хэсэгтэй хүрэлцэх) эсхүл хэвийн нөхцөлд сав баглаа боодлыг хэрэглэх үед хүнстэй харьцаж, хүрэлцдэг.

- Хүнсний бүтээгдэхүүнтэй шууд харьцдаггүй гадаргуу, материал нь хүнсний сав баглаа боодлыг хэвийн нөхцөлд ашиглах үед гадаргуу нь хоол хүнстэй шууд хүрэлцэхгүй боловч энэ тохиолдолд бодис хүнсний бүтээгдэхүүн рүү шилжих магадлал байдаг.

Аюулын дүн шинжилгээг явуулахдаа хүнсний сав баглаа боодлыг хүнсний бүтээгдэхүүнтэй шууд харьцах гадаргуу, материал эсхүл хүнсний бүтээгдэхүүнтэй шууд харьцдаггүй гадаргуу, материал гэж ангилна.

### **3.8**

#### **хүнсний сав баглаа боодлын аюул, эрсдэл**

хүний эрүүл мэндэд хоол хүнснээс шалтгаалсан сөрөг нөлөө үзүүлж болзошгүй хүнсний сав баглаа боодол дахь биологи, хими эсхүл физикийн гаралтай бодис, зүйл эсхүл түүнийг ашиглах нөхцөл

### **3.9**

#### **хүнсний сав баглаа боодлыг буцаах, татах**

хүнсний аюулгүй байдлын тогтоосон стандарт, шаардлагыг хангаагүй тул хүнсний сүлжээний аливаа шатнаас шаардлага хангаагүй хүнсний сав баглаа боодлыг буцаах, татах үйл ажиллагаа

Жишээ: Хүнсний сүлжээний аливаа шат гэдэгт бөөний худалдааны агуулах, түгээлтийн төв эсхүл жижиглэн худалдаа, дэлгүүр хамрагдана.

### **3.10**

#### **эрүүл ахуй**

хүнсний аюулгүй байдлыг хангах, бүтээгдэхүүнд учирч болзошгүй аюул, эрсдлээс сэргийлэх арга хэмжээний багц

### **3.11**

#### **аюул, эрсдлийн тохиолдол**

материал, бүтээгдэхүүний хүнсний аюулгүй байдлын түвшинд эрсдэл, аюул учруулж болзошгүй үйл ажиллагаа

### **3.12**

#### **завсрын бүтээгдэхүүн**

хүнсний сав баглаа боодол хараахан болоогүй, тухайн байгууллагаас цаашид боловсруулж, өөрчлөх бүтээгдэхүүн

### **3.13**

#### **сав баглаа боодлоос хүнсний бүтээгдэхүүнд шилжих химийн бодис**

хүнсний бүтээгдэхүүнд гадаад эх үүсвэрээс шилжих бодис

Жишээ: Гадаад эх үүсвэр гэдэгт сав баглаа боодлын материал, хүрээлэн буй орчныг хамруулж болно.

### **3.14**

#### **аутсорсинг**

гадны байгууллагаар гүйцэтгүүлэхээр гэрээлж, тохирсон аливаа үйл ажиллагаа

### **3.15**

#### **сав баглаа боодол**

тээвэрлэлт, хадгалалт, зөөвөрлөлтийн явцад хүнсийг савлах, хадгалах, хамгаалах зорилгоор ашигладаг аливаа бүтээгдэхүүн, материал

### **3.16**

#### **дахин боловсруулах**

үйлдвэрлэлийн дотоод хаягдлыг ижил найрлагатай материалыг боловсруулахад дахин ашиглах

### **3.17**

#### **эрсдэл**

аюул тохиолдох магадлал ба түүний сөрөг үр дагаврын түвшин

### **3.18**

#### **аюулгүй байдал**

бүтээгдэхүүнийг зориулалтын дагуу ашиглахад хүнснээс шалтгаалсан аюул, эрсдэл учруулахгүй байх нөхцөл

### **3.19**

#### **шилжих**

өнхрүүлэх, ороох үед материалын гадаргуу эсхүл давхаргууд хоорондоо шууд хүрэлцэж, материалын аливаа нэг давхарга эсхүл ойролцоох материалын гадаргуугаас хүнстэй харьцах гадаргуу, материал руу бодис шилжих.

### **3.20**

#### **нөхцөл**

материалын техникийн нөхцөл болон зориулалттай холбоотой шинж чанар, түүнд тавигдах шаардлагыг нарийвчлан тодорхойлсон мэдээлэл

### **3.21**

#### **хаягдал**

байгууллагын зүгээс хаяж, зайлуулж буй эсхүл хаяж, зайлуулахаар төлөвлөсөн аливаа бодис, зүйл

## **4 Ерөнхий угтвар нөхцлийг хангах хөтөлбөр**

### **4.1 Үйлдвэр**

#### **4.1.1 Ерөнхий шаардлага**

Хүнсний сав баглаа боодлын үйлдвэрийн барилга байгууламжийг үйлдвэрлэлийн үйл ажиллагаанаас шалтгаалан хүнсний аюулгүй байдалд аюул, эрсдэл учрахаас сэргийлсэн, болзошгүй бохирдлын эх үүсвэрээс зайлсхийх боломжийг бүрдүүлсэн, шинж чанар, зориулалтын хувьд нийцсэн хэлбэрээр төлөвлөж, барьж, ашиглана.

Барилга нь хүнсний сав баглаа боодолд аюулгүй байдал талаасаа аливаа сөрөг нөлөө, эрсдэл учруулахгүй чанар, эдэлгээтэй байна.

Жишээ: Туслах багаж, хэрэгсэл, тоног төхөөрөмжийн гадна талын бүх нээлхий нь зохих ёсоор хамгаалагдсан байна.

#### **4.1.2 Хүрээлэн буй орчин**

Хүрээлэн буй орчны бохирдлын эх үүсвэрийг шалгаж, хяналтад байлгана.

ТАЙЛБАР: "Хүрээлэн буй орчин" гэж үйлдвэрийн дотор болон гадаад орчныг ойлгоно.

#### **4.1.3 Үйлдвэрийн байршил**

Үйлдвэрийн хил хязгаарыг тогтоож, хашаалсан байна. Үйлдвэрийн хашаан доторх барилга байгууламж, барилгын гадна хэсгийг төлөвлөж, барьж, ашиглахдаа бохирдлоос урьдчилан сэргийлэх бүх нөхцлийг хангасан байна.

### **4.2 Үйлдвэрийн дотоод зохион байгуулалт ба ажлын байр, талбай**

#### **4.2.1 Ерөнхий шаардлага**

Үйлдвэрийн дотоод зохион байгуулалт ба ажлын байр, талбайг төлөвлөж, барьж, ашиглан, засвар үйлчилгээ хийхдээ эрүүл ахуйн болон үйлдвэрлэлийн зохистой дадлыг хэвшүүлэх нөхцөл бололцоог бүрэн хангасан байх шаардлагатай.

Бүтээгдэхүүн ба материалууд санамсаргүйгээр холилдох, дам бохирдол үүсэхээс сэргийлэх, бохирдлын эх үүсвэрээс хамгаалах зорилгоор материал, дахивар, боломжтой тохиолдолд бүтээгдэхүүн, ажиллагсдын урсгал хөдөлгөөн, түүнчлэн тоног төхөөрөмжийн байршил, зохион байгуулалтыг төлөвлөсөн байна.

#### **4.2.2 Дотоод зохион байгуулалт, засал чимэглэл ба хөдөлгөөний урсгал**

Барилга байгууламж нь түүхий эд материал, бэлэн бүтээгдэхүүн, үйлдвэрийн ажиллагсдын хөдөлгөөн, урсгалыг зөв зохион байгуулахад шаардлагатай хангалттай хэмжээний зай талбайтай байна.

Барилга, байгууламжийн дотор эсхүл барилга байгууламжийн эргэн тойронд түүхий эд материал, бүтээгдэхүүнийг зөөж, шилжүүлэх зориулалттай нээлхийнүүд (жишээ нь тээврийн хоолой, дамжлага шугам гэх мэт) нь гадны бодис, хортон шавьж нэвтрэхээс урьдчилан сэргийлэх нөхцөлтэйгээр төлөвлөгдөж, баригдсан байна.

#### **4.2.3 Дотоод зохион байгуулалт ба шугам хоолой**

Хүнсний сав баглаа боодлын үйлдвэрлэлтэй холбоотой аюул, эрсдлээс урьдчилан сэргийлэх нөхцлийг бүрдүүлж, үйлдвэрийн хана, шалыг угааж, цэвэрлэхэд хялбар, бохирдол хуримтлагдахаас сэргийлсэн байдлаар төлөвлөж, барьсан байна.

Хүнсний аюулгүй байдалд сөргөөр нөлөөлж болзошгүй газар, байршилд тогтоол ус хуримтлагдахаас урьдчилан сэргийлэх шаардлагатай.

Бохир ус зайлуулах хоолойг далдалж, хучсан байна.

Тааз болон таазанд бэхэлсэн эд зүйл, дээврийн байгууламж нь шороо, чийг хуримтлагдахаас сэргийлсэн, үзлэг, цэвэрлэгээг тогтмол хийх боломжтой байна.

Тааз болон таазанд бэхэлсэн эд зүйл, дээврийн байгууламжийг тогтмол цэвэрлэх боломжгүй тохиолдолд хүнсний аюулгүй байдалд учирч болзошгүй аюул, эрсдлээс сэргийлж үйлдвэрийн шугам, тоног төхөөрөмжийн дээр хаалт, хамгаалалт хийсэн байна.

Үйлдвэр, агуулахын хаалга, цонх, дээврийн хөндий, сэнс нь тухайн үйл ажиллагаанд тохирсон хаалт эсхүл хөшигтэй (жишээлбэл ялаа, шавьжны торон хаалт, эвхэгддэг торон хөшиг, дэлгэц, агааран хөшиг) байна.

ЧУХАЛ: Гадагшаа гарсан хаалга, цонх, онгорхой хэсгээс аль болох зайлсхийх хэрэгтэй. Хэрэв боломжгүй бол эдгээр нээлийг хаалттай байлгах нь хамгийн тохиромжтой сонголт юм.

#### **4.2.4 Тоног төхөөрөмж**

Эрүүл ахуйн болон үйлдвэрлэлийн зохистой дадлыг хэвшүүлэх, дотоод хяналтыг хэрэгжүүлэхэд дэмжлэг үзүүлэхүйц байдлаар тоног төхөөрөмжийг сонгож, байршуулсан байна.

Тоног төхөөрөмж нь ашиглах, цэвэрлэж, ариутгах, засвар үйлчилгээ хийхэд тохиромжтой байдлаар суурилагдсан байна.

#### **4.2.5 Түр зуурын / хөдөлгөөнт бүтэц**

Түр зуурын байгууламжийг төлөвлөж, барьж, ашиглахдаа хортон шавьж үүрлэх, бохирдол үүсэхээс урьдчилан сэргийлнэ.

#### **4.2.6 Хадгалалт**

Түүхий эд, завсрын бүтээгдэхүүн, химийн бодис эсхүл хүнсний сав баглаа боодлыг хадгалахад зориулсан байгууламж, агуулах нь шороо тоос, усны уур, чийг, дусаал, хог хаягдал болон бусад төрлийн бохирдол хуримлагдаж, үүсэхээс сэргийлж, хамгаалагдсан байна.

Үйлдвэр доторхи агуулахын өрөө нь хуурай, агааржуулалт сайтай байна. Шаардлагатай тохиолдолд агаарын температур, чийгшлийг хянах төхөөрөмж суурилуулж, хяналтыг гүйцэтгэнэ.

Хэрэв түүхий эд, завсрын бүтээгдэхүүн, химийн бодис, хүнсний сав баглаа боодол нь гадаа хадгалагдаж байвал болзошгүй бохирдлоос урьдчилан сэргийлэх арга хэмжээг авсан байна. Гадна агуулах нь түүхий эд, завсрын бүтээгдэхүүн, химийн бодис, хүнсний сав баглаа боодлыг ангилж, зохион байгуулалттай, дэс дараатай хурааж, хадгалах нөхцлийг бүрдүүлж, төлөвлөгдөж, баригдсан байна. Хүнстэй шууд харьцдаг түүхий эд, завсрын бүтээгдэхүүн, химийн бодис, хүнсний сав баглаа боодлыг хүнстэй шууд харьцдаггүй хэсгээс тусгаарлаж, тусад нь ангилж, хадгална.

Түүхий эд, завсрын бүтээгдэхүүн, химийн бодис, хүнсний сав баглаа боодлыг бохирдохоос урьдчилан сэргийлж, хяналт, үзлэг хийх нөхцлийг бүрдүүлж, хананаас хангалттай зайнд ангилж, хураана.

Агуулахыг засвар үйлчилгээ, цэвэрлэгээ хийх боломжтой, бохирдол үүсэх, муудахаас урьдчилан сэргийлэх нөхцлийг бүрдүүлж, төлөвлөж, барьж, ашиглана.

Химийн бодис нь шошготой байна. Аюултай материал, химийн хорт бодисыг битүү саванд эсхүл тусгаарлан цоожилж, үйлдвэрлэгчийн зааврын дагуу ашиглана.

### **4.3 Дэд бүтэц**

#### **4.3.1 Нийтлэг шаардлага**

Үйлдвэрийн байр, агуулахын дотор хэсэг, тэдгээр рүү нэвтэрч орох хонгил, эсхүл ойр орчмын дэд бүтцийн шугам, хоолой, түгээлтийн замыг бохирдлын эх үүсвэр болгохгүй байхаар төлөвлөж, барьж, ашиглана.

#### **4.3.2 Усан хангамж**

Хүнсний сав баглаа боодлын үйлдвэрийн хэрэгцээг хангахад хүрэлцэхүйц хэмжээний, хүнсний аюулгүй байдлын шаардлагад нийцсэн усны эх үүсвэртэй байна.

Байгууллага нь хүнстэй шууд харьцах сав баглаа боодлыг үйлдвэрлэх эсхүл түүнийг цэвэрлэж, ариутгахад Монгол улсын ундны усны стандартыг хангасан ус (мөс, уур зэрэг)-ыг хэрэглэж, чанар, аюулгүй байдалд тогтмол хяналт тавьж ажиллана.

Ундны бус зориулалттай техникийн ус нь ундны уснаас тусдаа хангамжийн системтэй, хоолой, шахуурга нь өөр өнгөтэй, шошготой бөгөөд түүнийг ундны усны эс үүсвэр, түгээлтийн системд нэвчих, нэвтрэхээс сэргийлсэн нөхцлөөр ус хангамжийн дэд бүтцийг төлөвлөж, барьж, ашиглана.

#### **4.3.3 Агаарын чанар ба агааржуулалтын систем**

Байгууллага нь хүнстэй шууд харьцах сав баглаа боодлын үйлдвэр, цех, агуулахын агаарын чанарт тавих шаардлагыг тогтоож, тогтмол хяналт тавина.

Илүүдэл эсхүл бохирдлын эх үүсвэр болж болзошгүй уур, тоос, үнэрийг зайлуулах зорилгоор хүрэлцэхүйц тоо, хүчин чадал бүхий агааржуулалт (байгалийн болон механик)-ын системийг суурилуулсан байна.

Шаардлагатай тохиолдолд микробиологийн бохирдлоос урьдчилан сэргийлэх зорилгоор өрөөний агаарын чанар, бохирдлын түвшинд хяналт тавина.

Бохирдсон агаарын урсгал цэвэр агаартай талбай, хэсэг рүү нүүж, нэвчихгүй байхаар агааржуулалтын системийг зохион бүтээж, ашиглана.

Агааржуулалтын системийг цэвэрлэх, шүүлтүүрийг солих, засвар үйлчилгээ хийх боломжийг хангасан байдлаар төлөвлөж, барьж, ашигладаг байна.

#### **4.3.4 Даралттай агаар ба бусад хий**

Хүнсний сав баглаа боодлын үйлдвэрлэлд ашигладаг даралттай агаар ба бусад хийнээс бохирдол үүсэх нөхцлөөс урьдчилан сэргийлж, даралттай агаар ба бусад хийн системийг төлөвлөж, барьж, ашиглан, засвар үйлчилгээ хийнэ.

Байгууллага нь хүнстэй шууд харьцах сав баглаа боодлыг үйлдвэрлэхэд ашигласан хийн (түүхий эд, завсрын бүтээгдэхүүн, хүнсний сав баглаа боодол, тоног төхөөрөмжийг тээвэрлэх, үлээх, хатаах, боловсруулахад ашигладаг) чанарт тавигдах шаардлагыг тогтоож, тогтмол хяналт тавьж ажиллана.

Хүнсний сав баглаа боодлыг бохирдуулах эрсдэлтэй тохиолдолд компрессорт хүнсний зэрэгтэй тосыг ашиглана.

Шүүлт, чийгшил, микробиологийн бохирдолд тавигдах шаардлага, түүнийг хэрэгжүүлж буй түвшинг үнэлнэ. Үнэлгээнд тулгуурлан, хяналт, шалгалтын арга хэмжээг төлөвлөж, хэрэгжүүлнэ.

Агаарын шүүлтүүрийг шаардлагатай цэгт аль болох ойр байршуулна.

#### **4.3.5 Гэрэлтүүлэг**

Хүнсний сав баглаа боодлыг үйлдвэрлэл зөв явахад шаардлагатай гэрэлтүүлэг (байгалийн эсвэл хиймэл) -ийг бүрдүүлсэн байна.

Гэрэлтүүлгийн эрчим нь үйл ажиллагааны төрөл, онцлогт тохирсон байна.

Гэрлийн шил хагарч, хүнсний аюулгүй байдалд аюул, эрсдэл учирч болзошгүй тохиолдолд гэрлийн гадуур хамгаалалтын бүрхэвч хийж, түүхий эд, завсрын бүтээгдэхүүн, химийн бодис, хүнсний сав баглаа боодол, тоног төхөөрөмжийг бохирдохоос сэргийлнэ.

#### **4.4 Хог хаягдлыг зайлуулах**

##### **4.4.1 Нийтлэг шаардлага**

Бохирдлоос сэргийлэх зорилгоор хог хаягдлыг тодорхойлох, цуглуулах, устгах, зайлуулах системийг төлөвлөж, барьж, ашиглана.

##### **4.4.2 Хог хаягдлын цэг**

Хогийг тодорхой давтамжтайгаар тогтоосон журам, дүрмийн дагуу зайлуулж, хогийн сав, түүний орчныг цэвэр байлгах шаардлагатай.

Хог хаягдлын цэгийг үйлдвэрийн цех, агуулахаас хол байршуулсан байна.

Үйлдвэрийн бус хог хаягдлын сав нь таних тэмдэглэгээтэй, таглаатай байх ба тодорхой давтамжтайгаар тогтоосон журам, дүрмийн дагуу зайлуулна.

Хог хаягдал гэж тодорхойлж, тогтоосон хүнсний сав баглаа боодлын хаягдлыг дахин ашиглах боломжгүйгээр дараах нөхцлийн дагуу хэлбэрийн хувьд өөрчлөх буюу устгана.

а) барааны тэмдэг, хүнсний бүтээгдэхүүний талаархи мэдээллийг дахин ашиглах боломжгүй байх;

б) үйлдвэрлэл, хангамжийн сүлжээнд дахин ашиглах боломжгүй байх.



#### **4.4.3 Бохирын шугам**

Бохирдлоос урьдчилан сэргийлэх нөхцөл, шаардлагын дагуу бохир зайлуулах хоолойг төлөвлөж, байршуулна.

#### **4.5 Тоног төхөөрөмжийн шаардлага хангасан байдал, цэвэрлэгээ, засвар үйлчилгээ**

##### **4.5.1 Нийтлэг шаардлага**

Үйлдвэрлэл, савлагааны хэсэгт ашиглаж буй тоног төхөөрөмжийг бүтээгдэхүүн бохирдохоос урьдчилан сэргийлэх нөхцөл, шаардлагын дагуу төлөвлөж, суурилуулан ашиглана.

Цацраг туяагаар ариутгахад ашигладаг тоног төхөөрөмж нь шаардлагатай тохиолдолд хүнсний сав баглаа боодлын техникийн нөхцөлд заасан шаардлагыг хангасан байна.

##### **4.5.2 Эрүүл ахуйн шаардлага хангасан бүтээц, загвар**

Хүнсний сав баглаа боодолтой шууд харьцах тоног төхөөрөмж, багаж хэрэгслийг цэвэрлэх, засвар үйлчилгээ хийх боломжтой байдлаар төлөвлөж, суурилуулсан байна.

Дараах тоног төхөөрөмж нь эрүүл ахуйн тогтоосон шаардлагад нийцсэн байна. Үүнд:

- a) хүнсний сав баглаа боодолтой шууд харьцдаг, бохирдолтын эх үүсвэр байж болзошгүй гадаргуу;
- b) цорго, нүхтэй гадаргуу (нойтон үйл ажиллагаанд зориулагдсан);
- c) хүнсний сав баглаа боодол, тослох, цэвэрлэх, угаах бодисын онцлогт тохирсон барилгын материалыг ашиглах.

Үйлдвэрийн урсгал шугам, хоолой нь жигд гадаргуутай, цэвэрхэн, найдвартай, байх бөгөөд чийг хуримтлагдах, гоожих зэргээр хүнсний сав баглаа боодлыг бохирдуулах ёсгүй.

Үйлдвэрийн урсгал шугам, хоолойн хавхлаг, крант, удирдлагын самбар нь бохирдлоос урьдчилан сэргийлэхэд зориулагдсан аваарын горим, тохиргоотой байна.

Хүнсний сав баглаа боодлын аюулгүй байдалд хор хөнөөл учруулж болзошгүй тохиолдолд хорт, хүнд металл (жишээ нь мөнгөн ус) агуулсан тоног төхөөрөмжийн бүрэлдэхүүн хэсгийг ашиглахыг хориглоно.

##### **4.5.3 Хүнсний сав баглаа боодолтой хүрэлцэх гадаргуу**

Бохирдлоос урьдчилан сэргийлэх зорилгоор хүнсний сав баглаа боодолтой хүрэлцэх гадаргууг хүнсний зориулалтын материалаар хийнэ.

#### **4.5.4 Засвар үйлчилгээ**

Урсгал засварыг гүйцэтгэх тогтолцоог бүрдүүлж, багаж тоног төхөөрөмжийг бэлэн байдлыг хангана.

Тоног төхөөрөмжөөс шалтгаалан бүтээгдэхүүн бохирдох эрсдлийг бууруулах зорилгоор урсгал засварыг тодорхой хөтөлбөр, төлөвлөгөөний дагуу хэрэгжүүлнэ.

Хүнсний аюулгүй байдалд эрсдэлд учирсан тохиолдолд хүсэлтийг нэн тэргүүнд шийдвэрлэж, засвар үйлчилгээг шуурхай гүйцэтгэнэ.

Засварын ажил хийгдсэний дараа машин, тоног төхөөрөмж бохирдлын эх үүсвэр болох магадлалтай бол бохирдлыг шуурхай арилгах батлагдсан журамтай байх ба хэрэгжүүлж ажиллана.

Засвар үйлчилгээний ажилтнууд хүнсний аюулгүй байдлыг хангах талаарх батлагдсан дүрэм, журамтай сайтар танилцаж, шаардлагатай тохиолдолд эрүүл ахуйн арга хэмжээг хэрэгжүүлж ажиллана. Инженер, технологийн шийдлийг тогтмол өөрчлөхөөс зайлсхийж, хяналтанд авах бөгөөд өөрчлөлт шинэчлэлт байнгын шинжтэй байж болохгүй. Засвар үйлчилгээг богино хугацаанд, үр дүнтэй хэрэгжүүлнэ.

#### **4.6 Гаднаас худалдан авсан бараа материал, гаднын байгууллагаар гүйцэтгүүлэх үйлчилгээний менежмент**

##### **4.6.1 Нийтлэг шаардлага**

Хүнсний сав баглаа боодлын аюулгүй байдалд нөлөөлж болзошгүй бараа материал, үйлчилгээг нийлүүлэх туслан гүйцэтгэгчийг гэрээгээр ажиллуулах тохиолдолд тэдгээр нь тогтоосон шаардлагыг хангах чадвартай эсэхэд хяналт тавьж, нийлүүлэгчийг сонгож, худалдан авалтыг гүйцэтгэнэ.

ТАЙЛБАР: Үйлчилгээ гэдэгт хөндлөнгийн компанийн агуулахад хадгалах эсхүл туслан гүйцэтгэгчээр боловсруулалтын тодорхой үйл ажиллагааг гүйцэтгүүлж зэрэг багтаж болно (гэхдээ үүгээр хязгаарлагдахгүй).

Байгууллага нь гадны байгууллагаар гүйцэтгүүлэх үйл ажиллагаанд тодорхой шаардлагуудыг тавих ба бичгээр хийсэн, албан ёсны гэрээтэй байна.

##### **4.6.2 Нийлүүлэгчийг сонгох, удирдах**

Ханган нийлүүлэгч нь шаардлагад нийцэж буй эсэхийг үнэлэх, сонгон шалгаруулах, баталгаажуулах, хянах журмыг батлан, баримтжуулж, мөрдөж ажилладаг байна. Ханган нийлүүлэгчийг сонгон шалгаруулахдаа хүнсний сав баглаа боодолд учирч болзошгүй аюулын эрсдлийн зэргийг үнэлэх, аюулын дүн шинжилгээнд үндэслэнэ.

Үүнд дараах үйл ажиллагаа хамаарна:

a) хүнсний аюулгүй байдлын шаардлагын дагуу бүтээгдэхүүн, үйлчилгээг үзүүлэх нийлүүлэгчийн чадварыг үнэлэх;

b) нийлүүлэгчийг хэрхэн үнэлсэн тухай тайлагнах.

Явцын хяналт нь техникийн нөхцөл шаардлагад нийцсэн эсэх, лабораторийн шинжилгээний үр дүн зөвшөөрөгдөх хязгаарт бий эсэх болон хөндлөнгийн шинжээчийн дүгнэлтийг тус тус агуулсан байна.

#### **4.6.3 Түүхий эд хүлээн авах**

Түүхий эд, бараа материалыг тээвэрлэхдээ чанар, аюулгүй байдлын шаардлагыг хангасан эсэхийг тогтоож, хянах зорилгоор тээврийн хэрэгсэл болон ачааг буулгахаас өмнө болон буулгах үеэр шалгана.

Ачааны битүүмжлэл алдагдсан эсэхийг холбогдох хууль тогтоомж, стандарт болон нийлүүлэгчийн гэрээний шаардлагын нягталж, шалгана.

Түүхий эдийг хүлээн авч, ашиглахаас өмнө тогтоосон шаардлагад нийцэж байгаа эсэхийг шалгах, турших, эсхүл лабораторийн шинжилгээний дагалдах баримт бичгийг хянаж, нягтлана. Энэхүү тохирлын үнэлгээг гүйцэтгэх арга зүйг боловсруулж, батлан, баримтжуулсан мэдээлэл хэлбэрээр хадгална.

Хүнстэй харьцах, хүрэлцэх гадаргууны аюулгүй байдлын талаар дүн шинжилгээ хийх хангалттай мэдээлэл, шинжилгээний үр дүнг цуглуулсан байна.

1-Р ТАЙЛБАР: Тухайлбал, хүлээн авах түүхий эд нь дахин боловсруулсан эсхүл ургамлын гаралтай материалаар хийгдсэн бол хүлээн авахаас өмнө хүнсний аюулгүй байдал, чанарын шаардлагыг хангасан эсэхийг шалгах, ул мөрийг мөшгин тогтоох нөхцлийг бүрдүүлсэн байна.

2-Р ТАЙЛБАР: Тухайн материалын эрсдэл ба тодорхой ханган нийлүүлэгчийн эрсдлийн үнэлгээнд үндэслэн хяналтын давтамж, хамрах хүрээг тогтоосон байна.

Холбогдох техникийн нөхцөл, шаардлагад нийцээгүй түүхий эдийг зохисгүй ашиглахаас урьдчилан сэргийлэх асуудлыг зохицуулсан журмыг боловсруулж, батлан, хэрэгжилтийг хангаж ажиллана.

Түүхий эдийг бөөнөөр, их хэмжээгээр хүлээн авах байр, хэсгийн байршлыг тодорхойлж, шаардлагатай бол тэмдэглэж, тодорхойлсон байна. Зөвхөн түүхий эдийн чанар, аюулгүй байдлыг баталгаажуулсны дараа л энэхүү системд түүхий эд, бараа материалыг хүлээн авна.

#### **4.7 Бохирдлоос урьдчилан сэргийлэх арга хэмжээ**

##### **4.7.1 Нийтлэг шаардлага**

Аюулын дүн шинжилгээг хийнэ. Хэрэв шаардлагатай гэж үзвэл микробиологи, физик, химийн бохирдлоос урьдчилан сэргийлэх арга хэмжээг хэрэгжүүлнэ.

Бүтээгдэхүүнд гадны байгууллагаар лабораторийн шинжилгээ, туршилт хийх шаардлагатай бол түүнийг зөвхөн эрх бүхий байгууллагаар итгэмжлэгдсэн лаборатори эсхүл олон улсын стандарт, зохистой дадлыг хэвшүүлсэн лабораториор гүйцэтгүүлнэ. Өөрийн үйлдвэрт туршилтыг хийх үед тоног төхөөрөмжийн тохируулгыг үндэсний стандартын дагуу эсхүл калибровк, хэмжилт хийдэг эрх бүхий байгууллагаар гүйцэтгүүлсэн байна.

Аюулын дүн шинжилгээгээр хүнсний аюулгүй байдалд аюул, эрсдэл учирч болзошгүйг тогтоосон тохиолдолд түүхий эд болон завсрын бүтээгдэхүүн холилдохоос урьдчилан сэргийлнэ.

Бохирдол гарсан тохиолдолд эрх бүхий, томилогдсон этгээдийн хяналтын дор цэвэрлэгээ, ариутгал хийх эсхүл засвар, үйлчилгээг гүйцэтгэнэ. Цэвэрлэгээ, ариутгал хийж, засвар, үйлчилгээг гүйцэтгэсний дараа үйлдвэрийн шугамыг дахин ашиглах талаар албан ёсны шийдвэр гаргах үед баримтлах заавар гаргаж, мөрдөж ажиллана. Цэвэрлэгээ, ариутгалыг үр дүнтэй гүйцэтгэж чадаагүй тохиолдолд бүтээгдэхүүнийг цаашид ашиглахгүй, хаяна.

#### **4.7.2 Микробиологийн бохирдол**

Микробиологийн гаралтай аливаа бохирдлын эрсдэл байгаа тохиолдолд бохирдлоос урьдчилан сэргийлэх, хянах арга хэмжээг авна.

#### **4.7.3 Механик бохирдол**

Шил эсхүл хагарч, эвдрэх хэврэг материалыг үйлдвэр болон агуулахад (хүнсний сав баглаа боодол үйлдвэрлэхээс бусад тохиолдолд) ашиглах тохиолдолд тогтмол үзлэг шалгалт хийж, эвдэрч, хагарахаас урьдчилан сэргийлэх, эвдэрч, хагарах үед баримтлах зайлшгүй шаардлагатай арга хэмжээний талаарх зааврыг батлан, хэрэгжилтийг хангаж ажиллана.

Шилэн ба хагарч, эвдрэх хэврэг материал (тоног төхөөрөмжид хуванцар эд анги суурилуулах, агуулахын өргөх ангид хагарч, гэмтэж болзошгүй салхины шил ашиглах гэх мэт) -ыг хэрэглэхээс аль болох зайлсхийж, зөвхөн чухал, зайлшгүй тохиолдолд ашиглах хэрэгтэй.

Үйлдвэр болон агуулах дахь бүтээгдэхүүнтэй шууд хүрэлцэх зориулалттай гадаргуу нь хагарч, цуурсан болон бусад бохирдлын эх үүсвэрээс ангид байна. Тэдгээрийг сайтар, хялбар цэвэрлэх боломжтой байна.

"Хурц үзүүртэй зүйл"-ийг ашиглах журмыг боловсруулж, батлан, хэрэгжүүлж ажиллана. Бүтээгдэхүүнийг бохирдуулж болзошгүй газарт "хурц үзүүртэй зүйл", шардлагагүй, хэрэггүй аливаа сул хэрэгсэл байх ёсгүй. Цаас зүсэгч, ирийг хугалж авдаг хутга ашиглахыг хориглоно.

Эрүүл ахуйг зохих түвшинд байлгахын тулд үйлдвэр, агуулахын байр, талбай, тоног төхөөрөмжийн тоос шороо, хагархай, хэлтэрхийн хэсгийг тогтмол зайлуулж, цэвэрлэнэ.

#### **4.7.4 Химийн бохирдол**

Сав баглаа боодлын завсрын болон эцсийн бүтээгдэхүүнийг хадгалах, ашиглах үе шатанд түүний будагтай эсхүл бүрсэн давхаргаас хүнсний бүтээгдэхүүнтэй шууд харьцах давхарга руу химийн аливаа бодис шилжих, нэвчих, бусад арга замаар химийн дам бохирдол үүсэхээс урьдчилан сэргийлэх ба энэхүү эрсдэл, аюулыг дүн шинжилгээгээр тодорхойлж, тогтоосон түвшинд хүртэл бууруулж, ажиллана.

Бүтээгдэхүүний бохирдлоос урьдчилан сэргийлэх зорилгоор химийн бодис, тухайлбал, ариутгал, цэвэрлэгээний материал, тослох материалын аюул эрсдлийн зэргийг үнэлж, тогтмол хянана.

Бүтээгдэхүүнтэй шууд хүрэлцэх тослох материал нь зориулалтын, тодорхой шаардлага хангасан байна.

#### **4.7.5 Химийн бодис шилжих**

Аливаа сав баглаа боодлын материалаас химийн бодис шилжсэний улмаас хүнсний аюулгүй байдалд аюул, эрсдэл учирч болзошгүй тохиолдолд үүнээс урьдчилан сэргийлэх, тогтмол хяналт тавих нөхцлийг бүрдүүлж, ажиллана.

Хүнсний сав баглаа боодлыг савласан баглаа боодол (жишээлбэл, тавиур, хальсан уут, сав) нь тохиромжтой материалаар хийгдсэн, цэвэр, бохирдуулах эсрдэлгүй байна.

ТАЙЛБАР: Хууль тогтоомж, эсхүл үйлчлүүлэгчийн шаардлагын дагуу зарим тохиолдолд тавиурыг химийн бодисоор (шавж устгах бодис, мөөгөнцрийн эсрэг фунгицид, пестицид эсхүл бусад химийн бодисууд) ариутгах шаардлагатай байдаг.

#### **4.7.6 Хүнсний харшлын менежмент**

Хүнсний харшил үүсгэгч бодисоор бохирдох эрсдэлтэй болох нь тогтоогдсон бол бохирдлоос урьдчилан сэргийлэх, хянах, шошгод мэдээлэх, тайлагнах асуудлыг багтаасан баримтжуулсан дотоод заавар, дүрмийг баталж, хэрэгжүүлж ажиллана.

### **4.8 Цэвэрлэгээ**

#### **4.8.1 Нийтлэг шаардлага**

Үйлдвэрийн байр, тоног төхөөрөмж, хүрээлэн буй орчны онцлогт тохирсон, эрүүл ахуйн нөхцөл шаардлагыг хангахад чиглэгдсэн цэвэрлэгээ, ариутгалын хөтөлбөртэй байна.

Хэрэв цэвэрлэгээний ажлыг гадны байгууллагаар гүйцэтгүүлэх бол гүйцэтгэгч нь тухайн байгууллагаас тогтоосон нөхцөл шаардлага болон хууль, тогтоомж, стандартын дагуу үйл ажиллагаагаа хэрэгжүүлэх, баримт бичиг, тайланг байгууллагаас тогтоосон журмын дагуу хөтлөх чадвартай байна.

#### **4.8.2 Цэвэрлэгээ, ариутгалын хөтөлбөрүүд**

Цэвэрлэгээ, ариутгалын хөтөлбөрт дараах асуудлыг тусгасан байна. Үүнд:

- a) цэвэрлэх талбай, тоног төхөөрөмж, тэдгээрийн эд анги;
- b) заасан цэвэрлэгээг хийж гүйцэтгэх ажлын хуваарь, хариуцах эзэн;
- c) заасан цэвэрлэгээг хийж гүйцэтгэх арга, давтамж;
- d) цэвэрлэгээ, ариутгалын ажлыг хянах, үр дүнг нягтлах бүтэц, зохион байгуулалт.

#### **4.8.3 Цэвэрлэгээний бодис, хэрэгсэл**

Цэвэрлэх, ариутгалын багаж нь цэвэрлэгээ хийхэд хялбар, хөдөлмөр хөнгөвчилсөн байна.

Цэвэрлэгээний бодисыг хаягжуулж, тусгай хэсэгт хадгалах бөгөөд зөвхөн үйлдвэрлэгчийн зааврын дагуу ашиглана.

Цэвэрлэгээ, ариутгалын багаж нь бохирдлын эх үүсвэр болохооргүй загвар, хэлбэртэй байх ба эрүүл ахуйн шаардлага хангасан, бохир бус байна.

#### **4.8.4 Цэвэрлэгээ, ариутгалын хөтөлбөрийн үр дүнг хянах**

Цэвэрлэгээ, ариутгалын хөтөлбөрийн үр дүн, нөлөө, үргэлжлүүлэн хэрэгжүүлэх боломжтой эсэхийг байгууллагаас тогтоосон давтамжийн дагуу үнэлж, тогтмол хянаж байна.

### **4.9 Хортон шавьжтай тэмцэх**

#### **4.9.1 Нийтлэг шаардлага**

Үйлдвэр, түүний орчинд хортон шавж үүрлэх, үржих, тархахаас сэргийлэх, түүнийг таслан зогсооход чиглэсэн арга хэмжээг хэрэгжүүлнэ.

#### **4.9.2 Хяналтын хөтөлбөр**

Байгууллага нь хортон шавьжтай тэмцэх ажлыг удирдан зохион байгуулах ажилтныг томилж, үүрэгжүүлэх эсхүл гадны эрх бүхий байгууллагатай гэрээг байгуулж, уг хөтөлбөрийг хэрэгжүүлнэ.

Хортон шавьжтай тэмцэх хөтөлбөрийг боловсруулж, батлан, хэрэгжилтийг хангаж, тайлагнан, баримтжуулах бөгөөд үүрлэж, үржиж, тархах магадлалтай хортон шавжийг тодорхойлж, хэрхэн тэмцэх төлөвлөгөө, арга, хуваарь, хянах асуудлыг журамлан, шаардлагатай бол боловсон хүчнийг сургах шаардлагыг тогтоон, хэрэгжүүлж ажиллана.

Үйлдвэрийн барилга, байгууламжийн холбогдох хэсэгт тохирох химийн бодисыг төрөл, хэмжээг тогтоож, ашиглах бодисын жагсаалтыг гаргаж, хөтөлбөрт тусгасан байна.

#### **4.9.3 Хортон шавж нэвтрэхээс урьдчилан сэргийлэх**

Үйлдвэрийн барилга, байгууламжийг тогтмол тордож, арчилна.

Хортон шавьж үйлдвэрийн барилга, байгууламж руу нэвтэрч орохоос сэргийлэх үр дүнтэй арга хэмжээг урьдчилан авна.

Гадна хаалга, цонх эсхүл агааржуулалтын нээлхийг хортон шавьж орохоос урьдчилан сэргийлэх нөхцлийг бүрдүүлж, төлөвлөж, суурилуулсан байна.

Гадагшаа харсан хаалга бүр сайн хаагддаг, ашиглахгүй үед хаалттай байх нөхцлийг бүрдүүлж, төлөвлөж, суурилуулсан байна.

ТАЙЛБАР: Хүлээн авч буй болон хүлээлгэн өгч буй түүхий эд, бүтээгдэхүүн, материалд мэрэгч амьтад, хорхой шавьж, ялаа, шувуу болон бусад хортон амьтад үүрлэж, тэдгээрээр бохирдсон эсэхийг шалгаж үзэн, нэвтрүүлэх буюу хүлээлгэн өгнө.

#### **4.9.4 Үүрлэх, тархах**

Хортон шавж, мэрэгч үүрлэж, тархсан нь тогтоогдсон түүхий эд, завсрын бүтээгдэхүүн, хүнсний сав баглаа боодлыг бусад түүхий эд, завсрын бүтээгдэхүүн,

хүнсний сав баглаа боодол, үйлдвэрийн барилга, байгууламжийг дам бохирдуулахаас сэргийлж, тусгаарлах арга хэмжээг авна.

Хортон шавж үүрлэж болзошгүй газрыг (жишээлбэл, нүх, хонхор газар, булан тохой, агуулахад хадгалагдаж буй хэрэгцээгүй эд зүйлс) тогтмол цэвэрлэж, янзлана.

Гадна ил задгай хураалттай байгаа бараа, бүтээгдэхүүнийг цаг агаарын нөлөө, хортон шавьжаас (жишээлбэл шувууны баас) хамгаална.

#### **4.9.5 Тогтмол хянах, илрүүлэх**

Хортон шавжийн идэвхийг тодорхойлох зорилгоор үүрлэж, тархаж болзошгүй гол цэгүүдэд илрүүлэгч эсхүл урхи, занга, хавх байрлуулах асуудлыг хортон шавьжтай тэмцэх хөтөлбөрт тусгаж, хэрэгжүүлж ажиллана. Илрүүлэгч ба хавх, урхийг байршуулсан газрыг тэмдэглэж, зургийг хадгална.

Илрүүлэгч, занга, хавхыг байрлуулахдаа түүхий эд, завсрын бүтээгдэхүүн, хүнсний сав баглаа боодол, үйлдвэрийн барилга, байгууламж, тоног төхөөрөмжийг бохирдуулахаас урьдчилан сэргийлэх зарчмыг баримтлана.

Илрүүлэгч, занга, хавх, урхи нь бат бөх, ашиглалт даахуйц материал, хийцтэй, хортон шавжийн онцлогт тохирсон, үр нөлөө сайтай байна.

Хортон шавжийн идэвхжлийг илрүүлэх зорилгоор хавх, занга, урхийг тодорхой давтамжтайгаар тогтмол шалгана. Шалгалтын үр дүнд шинжилгээ хийж, хортон шавжтай тэмцэх цаашдын төлөвлөгөө, чиглэлийг тодорхойлно.

#### **4.9.6 Устгах**

Хортон шавж, мэрэгч үүрлэж, тархсан нь тогтоогдсон даруйд устгах арга хэмжээг цаг алдалгүй хэрэгжүүлнэ.

Зөвхөн сургалтад хамрагдаж, бэлтгэгдсэн эрх бүхий ажилтан пестицидийг ашиглан устгалыг гүйцэтгэх ба хүнсний аюулгүй байдалд учирч болзошгүй эрсдлээс урьдчилан сэргийлэх зорилгоор тогтмол хяналт тавьж, ажиллана.

Пестицидийн төрөл, хэлбэр, тоо хэмжээ, концентраци, хаана, хэзээ, хэрхэн хэрэглэсэн, ямар хортон шавжийг устгахад хэрэглэсэн тухай бүртгэл хөтөлж, тайлагнаж ажиллана.

### **4.10 Ажилтны эрүүл ахуй, ажлын байр**

#### **4.10.1 Нийтлэг шаардлага**

Хүнсний сав, баглаа боодолд учирч болох аюул, эрсдлээс урьдчилан сэргийлэх зорилгоор ажилтан бүрийн ажлын чиг үүрэгт хамаарах эрүүл ахуй, зан үйлийн шаардлагыг тогтоож, батлуулан, хэрэгжүүлж ажиллах ба энэ тухай баримтжуулсан мэдээллийг бүрдүүлнэ. Үйлдвэрийн бүх ажилтан, зочин, гэрээт ажилтнууд тогтоосон шаардлагыг дагаж мөрдөнө.

#### **4.10.2 Ажилтны хувийн эрүүл ахуй, хувцас солих өрөө болон ариун цэврийн байгууламж**

Хувийн ариун цэврийг хангах талаар байгууллагаас тогтоосон журмыг хэрэгжүүлэхэд шаардагдах, хангалттай тооны, ажилчдад зориулсан ариун цэврийн байгууламжийг төлөвлөж, барьж, ашиглана. Байгууламж нь эрүүл ахуйн шаардлага хангахад чухал гэсэн цэгүүдэд ойрхон байрлах ба хаанаас ч харсан танихуйц, богино хугацаанд олж ашиглах боломжтой хэлбэрээр төлөвлөж, барьж, ашигладаг байна.

Байгууллага нь өөрийн үйл ажиллагааны хэмжээ, далайцад тохируулан дараах зүйлийг хэрэгжүүлнэ.

а) гар угаах, хатаах, шаардлагатай бол ариутгах хэрэгсэл бүхий угаалтуурыг (угаалтуур, халуун, хүйтэн ус, температурыг нь хянах боломжтой цорго, саван, ариутгагч гэх мэт) шаардлагатай тоо, байршлыг харгалзан төлөвлөж, барьж, ашигладаг байх;

б) үйлдвэрийн байр, талбайгаас хангалттай зайнд тусгаарлагдсан, зохих ариун цэврийн шаардлагад нийцсэн гар угаах, хатаах, шаардлагатай бол ариутгах төхөөрөмжтэй бие засах газрыг төлөвлөж, барьж ашиглах; бие засах газар, хувцас солих өрөөг цэвэр байлгах;

с) үйлдвэр, савлагааны хэсэг, агуулахын бүх ажилчдад зориулан хувцас, хадгалах, солих өрөөг төлөвлөж, барьж, ашиглах.

Үйлдвэр, савлагааны хэсэг, агуулахыг хөндлөн гарч, дайрахгүйгээр ажилчдын хувцас хадгалах, солих өрөөнд гаднаас нэвтрэх боломжтой байна.

ТАЙЛБАР: Аюулгүй байдал болон бусад асуудлаас шалтгаалан үйлдвэр, савлагааны хэсэг, агуулахыг хөндлөн гарахгүйгээр хувцас солих, хадгалах өрөө рүү нэвтрэх боломжгүй тохиолдолд чиглэл, маршрутыг тодорхой зааж, хяналтын дор нэвтрэхээр зохицуулсан байж болно.

#### **4.10.3 Ажилчдын хооллох, тамхи татах газар**

Үйлдвэрлэлийн үйл ажиллагаанд эрүүл ахуй, ариун цэврийн нөхцөл шаардлагыг мөрдөх, бохирдлоос урьдчилан сэргийлэх зорилгоор ажилчдын хоол хүнсийг хадгалах, бэлтгэх, хооллох болон тамхи татах зориулалттай газрыг тодорхой шаардлагыг баримтлан төлөвлөж, барьж, ашиглана.

Бүх хоол хүнс, ундаа, эмийн зүйлийг зориулалтын газарт хадгална. Бүтээгдэхүүний бохирдлоос сэргийлэх зорилгоор эмийн хэрэглээг хянах журмыг баталж, мөрдөж ажиллана.

Зөвхөн зөвшөөрөгдсөн газар, талбайд хоол идэх (чихэр идэх, бохь зажлах эсхүл тамхи зажлах, үнэрлэх гэх мэт), уснаас бусад юм уух, тамхи татна. Ундны ус уухыг зөвшөөрсөн цэгт ус асгаж, бохирдол үүсэхээс сэргийлэх арга хэмжээг урьдчилан авч, хяналт тавьж ажиллана.

Дээр дурдсан бүх газрыг цэвэр байлгах хэрэгтэй. Хог хаягдлыг зайлуулахад зөвхөн таглаа бүхий цэвэр, зориулалтын хогийн савыг ашиглана.

Тамхи татахыг зөвшөөрсөн газарт зөвхөн зориулалтын савыг тавьж, ашиглана.



#### **4.10.4 Ажлын болон хамгаалалтын хувцас**

Байгууллага нь үйлдвэрийн ажилчид, гадны зочид үйлдвэрийн байр, агуулахад гаднаас нэвтрэх үед зориулалтын, цэвэрхэн, бохирдолгүй ажлын болон хамгаалалтын хувцсаар хангана. Ажлын хувцсыг нь хувийн хувцас, хэрэглэлээс зохих түвшинд тусгаарлана.

Хүнсний аюулгүй байдлын эрсдлийн үнэлгээнд тулгуурлан шаардлагатай тохиолдолд үс унах, шүлс үсрэх, ээмэг гэх мэт зүйл унаж, гээгдэхээс сэргийлж, хамгаалах нөхцлийг бүрдүүлсэн ажлын болон хамгаалалтын хувцсыг ашиглах улмаар түүхий эд, завсрын бүтээгдэхүүн, хүнсний сав баглаа боодол, тоног төхөөрөмжийг бохирдуулахгүй байх нөхцлийг бүрдүүлсэн байна. Хүнсний сав баглаа боодолтой харьцахад бээлий хэрэглэдэг бол тэр нь зориулалтын, шаардлага хангасан байна.

Шаардлагатай тохиолдолд хувийн хамгаалалтын хэрэгсэл нь бохирдлоос урьдчилан сэргийлэхэд зориулагдсан, ариутгагдсан байна.

#### **4.10.5 Өвчин эмгэг ба гэмтэл**

Ажилчид өвчин эмгэг тусч, гэмтэл авсан үедээ байгууллагаас баталж гаргасан журам зааврыг мөрдөж, ажиллана.

АНХААРУУЛГА: Хүнсээр дамжин халдварладаг өвчнөөр өвчилсөн эсхүл өвчний шинж тэмдэг бүхий ажилтан хүнсний сав баглаа боодлын материалтай хүрэлцэж, харьцах ёсгүй. Үүнээс сэргийлэх арга хэмжээг урьдчилан авна. Эмнэлгийн үзлэгийг тогтмолжуулж, үйлдвэрт анхан шатны үзлэг хийх нөхцлийг бүрдүүлж болно.

Бүх гэмтэл, түүний дотор бага зэргийн цус гарсан ч яаралтай, зохих ёсоор эмчилгээг хийнэ.

Боолтыг тогтмол хугацаанд солино. Шархны лент ашигласан тохиолдолд бүтээгдэхүүн бохирдуулахаас сэргийлж, хяналт тавьж ажиллана. Шархны боолт, лент нь бүтээгдэхүүнээс ялгарч (жишээ нь өнгөөр) харагдах ёстой.

#### **4.10.6 Хувийн ариун цэвэр**

Үйлдвэрлэлийн хэсэгт ажиллаж байгаа ажилтнууд заавал гараа угаах шаардлагатай. Үүнд:

- а) хүнсний сав баглаа боодолтой хүрэлцэх, харьцах, түүнийг боловсруулах үйл ажиллагааг эхлүүлэхийн өмнө;
- б) бие засах газрыг ашигласан, хооллосон, тамхи татсан, юм уусны (уснаас бусад) дараа шууд;
- с) Бохирдсон аливаа материалтай харьцаж ажилласны дараа нэн даруй угаана.

ЧУХАЛ: Хүнсний аюулгүй байдлын шаардлага хангасан, гар ариутгах, угаах (жишээ нь, үнэргүй) бүтээгдэхүүнийг ашиглана.

Ажилтнууд түүхий эд, завсрын бүтээгдэхүүн, хүнсний сав баглаа боодол дээр найтаах, ханиалгаж болохгүй. Нулимах (шүлсээ хаях) хориотой.

Хумсыг авч, хурууны үзүүрийг цэвэрлэх хэрэгтэй.

#### **4.10.7 Хувийн зан төлөв**

Үйлдвэр, агуулахын ажилтнууд дараах зан төлвийн шаардлагыг мөрдөж ажиллах ба байгууллагаас журам, зааврыг боловсруулж, батлан, хэрэгжилтийг тайлагнаж, баримтжуулсан мэдээлэл хэлбэрээр хадгалж ажиллана. Үүнд:

а) зөвхөн зориулалтын газарт тамхи татах, юм уух (уснаас бусад), хооллох, зажлах; зохих хяналтын дор бохирдох эрсдлийг бууруулснаас бусад тохиолдолд үнэт эдлэл, бугуйн цаг, ээмэг, бөгж, бугуйвч, гархийг үзэгдэх хэсэгт цоолж, зүүхийг хориглоно. Байгууллага нь эрсдлийн үнэлгээгээр өмсч, зүүхийг зөвшөөрсөн эдлэлийг тодорхойлж, жагсаалтыг баталж, ажилчдад мэдэгдсэн байна.

б) тамхи, эм гэх мэт хувийн эд зүйлийг зөвхөн зориулалтын газарт хадгалахыг зөвшөөрнө;

с) хумсны будаг, хиймэл хумс, хиймэл сормуус хэрэглэхийг хориглоно;

д) түүхий эд, завсрын бүтээгдэхүүн, хүнсний сав баглаа боодлыг бохирдуулж болзошгүй газарт бичгийн хэрэгсэл, үзэг, харандаа авч явах, тэмдэглэл үйлдэхийг хязгаарлах арга хэмжээ авна;

е) хувийн хувцас хадгалах шүүгээ хог хаягдал, хуучирч муудсан хувцасгүй, бүрэн бүтэн, цэвэрхэн байна;

ф) Хувийн хувцас хадгалах шүүгээнд хүнсний сав баглаа боодолтой шууд хүрэлцэх аливаа багаж, хэрэгслийг хадгалахыг хориглоно.

#### **4.11 Дахин ашиглах**

##### **4.11.1 Нийтлэг шаардлага**

Дахин боловсруулж, ашиглах боломжтой нь тогтоогдсон үйлдвэрийн гологдлыг хүнсний сав баглаа боодлын аюулгүй байдлыг хангах, ул мөрийг мөшгих бүртгэл, хууль тогтоомжийн шаардлагыг хангах түвшинд хадгалах, янзалж, ашиглана.

##### **4.11.2 Хадгалах, дугаарлаж таних, ул мөрийг мөшгих**

Гологдлыг дахин ашиглах зорилгоор боловсруулах тохиолдолд бохирдлоос сэргийлж, тусгаарлаж, хадгална.

Гологдлыг дугаарлаж, шошголон, ул мөрийг мөшгих бололцоог бүрдүүлнэ. Гологдлын ул мөрийг мөшгих бүртгэлийг хөтлөнө.

Гологдлыг ангилж, дахин боловсруулах шалтгааныг (жишээ нь, хүнсний сав баглаа боодлын нэр, үйлдвэрлэсэн огноо, ээлж, гологдол гаргасан шугам) тэмдэглэнэ.

##### **4.11.3 Гологдлыг ашиглах**

Хэрэв гологдлыг дахин боловсруулж, үйлдвэрлэлийн шугамд оруулахаар төлөвлөж байгаа бол зөвшөөрөгдөх тоо хэмжээ, төрөл, нөхцөлийг тодорхойлж,

заана. Боловсруулах шугамд нэмж оруулах арга, урьдчилан боловсруулах шаардлагатай эсэхийг тодорхойлно.

Түүхий эд, завсрын бүтээгдэхүүн, хүнсний сав баглаа боодол нь хүнсний бус зориулалтын материалаар бохирдох эрсдлээс урьдчилан сэргийлэх арга хэмжээ авна.

Гологдлыг дахин боловсруулсны дараа хууль тогтоомж болон хэрэглэгчийн шаардлагыг хангаж байгааг баталгаажуулж, бүртгэл, тайланг хөтлөнө.

#### **4.12 Буцаах, татан авах журам**

Хууль тогтоомж, стандартаар тогтоосон хүнсний аюулгүй байдлын шаардлагыг хангаагүй бүтээгдэхүүнийг хүнсний сүлжээний холбогдох бүх үе шатнаас буцааж авна.

Буцаах, татах тогтолцоог шаардлагатай давтамж, цар хүрээгээр туршиж, бэлэн байдлыг хангана.

#### **4.13 Хадгалах ба тээвэрлэх**

##### **4.13.1 Нийтлэг шаардлага**

Түүхий эд, завсрын бүтээгдэхүүн, хүнсний сав баглаа боодлыг тоос, шороо, чийг, дусаал, утаа, үнэр эсхүл бусад эх үүсвэрээс шалтгаалан бохирдохоос сэргийлэх арга хэмжээг хадгалалтын бүх үе шатанд авч хэрэгжүүлнэ.

Гадны байгууллагатай гэрээ байгуулж, агуулах, зоорийг түрээслэн ашиглаж байгаа тохиолдолд түрээсийн агуулах зоорь нь энэхүү техникийн нөхцлийн шаардлагыг хангасан байна.

##### **4.13.2 Агуулахад тавигдах шаардлага**

Агуулах, зоорийн температур, чийгшил, хүрээлэн буй орчны бусад нөхцлийг хүнсний сав баглаа боодлыг хадгалах болон хадгалалтын техникийн нөхцөлтэй нийцүүлэн, үр дүнтэй хянах тогтолцоог бүрдүүлсэн байна.

Хаягдал, химийн бодис (цэвэрлэгээний бүтээгдэхүүн, тослох материал, пестицид) -ийг тусад нь хадгална.

Шаардлага хангаагүй гологдол бүтээгдэхүүн сүлжээнд нэвтрэх, хэрэглэгч рүү ачигдан, тээвэрлэгдэхээс зайлсхийхийн тулд хэмжилт (цахим болон биет хэлбэрээр тусгаарлах), тэмдэглэлийг тогтмол гүйцэтгэнэ.

Агуулахад байх бараа, бүтээгдэхүүний үлдэгдлийг хянах, эргэлтэд оруулах тогтолцоо бүрдүүлж ажиллана.

##### **4.13.3 Тээврийн хэрэгсэл, ачих буулгах хэрэгсэл, чингэлэг**

Холбогдох техникийн нөхцөл, гэрээнд заасан шаардлагын дагуу тээврийн хэрэгсэл, ачих буулгах хэрэгсэл, чингэлэгт засвар үйлчилгээ, цэвэрлэгээ, ариутгалыг хийж, гүйцэтгэнэ.

Тээврийн хэрэгсэл, ачих буулгах хэрэгсэл, чингэлэг нь хүнсний сав баглаа боодлыг гэмтэх, бохирдохоос найдвартай хамгаалах ёстой.

Шаардлагатай тохиолдолд температур, чийгшлийг хянах, бүртгэх хэрэгслийг бэлэн байлгана. Тээврийн хэрэгслийг ачих, буулгахаас өмнө шалгана. Тээврийн хэрэгсэл нь ашиглахад тохиромжтой, цэвэр, гадны биет, хортон шавьж, тааламжгүй үнэргүй байна.

Ачиж, буулгах үед хүнсний сав баглаа боодлыг бохирдуулж, болохгүй. Шаардлагатай тохиолдолд байгууллага нь хүнсний сав баглаа боодлын тодорхой материалыг задгай саванд ачиж, буулгаж болно.

Тавиурыг хэрэглэхээс өмнө шалгана. Эдгээр нь зориулалтын дагуу ашиглахад тохиромжтой, цэвэр, гадны биет, хортон шавьж, тааламжгүй үнэрээс ангид байна.

Тавиур нь түүхий эд, завсрын бүтээгдэхүүн, хүнсний сав баглаа боодлыг бохирдуулах эсрдэлгүй байна.

#### **4.14 Хүнсний сав баглаа боодлын талаархи мэдээлэл, үйлчлүүлэгчтэй харилцах**

Байгууллага нь хүнсний аюулгүй байдлын шаардлага, тогтоосон үзүүлэлтэд нийцэж буйг харуулах, тайлагнах боломжийг бүрдүүлсэн байна.

Байгууллага нь хүнсний сав баглаа боодлыг зориулалтын дагуу ашиглахад хүнсний аюулгүй байдлын шаардлагыг хангаж байгааг нотлох шаардлагатай мэдээллийг бүрдүүлнэ. Хүнсний сав баглаа боодлыг өөрчлөх тохиолдолд энэ нь хүнсний аюулгүй байдал, тохирлын үнэлгээнд нөлөө үзүүлэх эсэхийг тухайн байгууллага үнэлнэ.

Байгууллага нь хүнсний бүтээгдэхүүний аюулгүй байдалтай холбогдуулан тухайн бүтээгдэхүүнд тохирсон сав баглаа боодлыг ашиглах эсхүл ашиглалтын аливаа нэг хязгаарлалт бий эсэх талаарх мэдээллийг хэрэглэгчдэд хүргэж, шинэчилж ажиллана.

ТАЙЛБАР: Мэдээллийг шошгод заасан хэлбэрээр эсхүл компанийн цахим хуудас, зар сурталчилгаа гэх мэт хэлбэрээр өгөх боломжтой бөгөөд тухайн бүтээгдэхүүний хадгалалтын болон хэрэглээний зааврыг агуулсан байна.

Хүнсний аюулгүй байдлыг хангах үйл ажиллагааны нэг хэсэг гэдэг утгаар хүнсний сав баглаа боодол дээр өгч буй мэдээлэл нь бүрэн, ойлгомжтой, алдаагүй байна.

#### **4.15 Хүнсний аюулгүй байдлыг сахин хамгаалах ба биотерроризм**

Хорлон сүйтгэх ажиллагаа, нийгмийн эмх замбараагүй байдал, терроризмын үйл ажиллагааны улмаас бүтээгдэхүүний аюулгүй байдалд учрах эрсдэлийг үнэлж, түүнтэй дүйцэх хамгаалалтын арга хэмжээг байгууллага бүр хэрэгжүүлнэ.

Гэнэтийн осол, аюул учрахад авах арга хэмжээг төлөвлөж, батлуулан, бэлэн байдлыг хангаж ажиллана. Үүнд дараах үйл ажиллагаа хамаарах бөгөөд үүгээр хязгаарлагдахгүйг анхаарах хэрэгтэй:

- a) гаднын хүн зөвшөөрөлгүй нэвтрэхээс урьдчилан сэргийлэх байдлаар барилга байгууламж, дэд бүтцийн зураг төслийг гаргаж, барьж, ашиглах;
- b) ажилчдын баримт бичгийг шалгаж, архивын нэгж бүрдүүлэх;
- c) мэдээллийн нууцыг хадгалж, хянах;
- d) үйлдвэр, агуулахыг хамгаалж, аюулгүй байдлыг хангах;
- e) тээвэрлэлт, түгээлтэд хяналт тавих.

Үйлдвэрийн барилга, байгууламжийн аюулгүй байдлын үнэлгээг тогтмол гүйцэтгэж, мэдээллийг шинэчилж байна. Ажилчдыг үйлдвэрийн аюулгүй байдлыг хангахтай холбоотой сургалтад хамруулж, дадал төлөвшүүлнэ.

**ТӨГСӨВ.**

## А Хавсралт (мэдээллийн)

Хүнсний сав баглаа боодлын загвар, бүтээгдэхүүн хөгжүүлэлтийн  
холбогдох асуудлыг харьцуулах

Хүнсний бүтээгдэхүүний сав баглаа боодлыг ямар зориулалтаар хэрэглэх талаар бүрэн мэдээлэлтэй байх хэрэгтэй бөгөөд ингэснээр хүнсний бүтээгдэхүүний сав баглаа боодлын холбогдох загварыг гарган, хүнсний аюулгүй байдалд учирч болох аливаа аюул, эрсдлийг тодорхойлж, түүнээс зайлсхийх боломжийг энэхүү Техникийн нөхцлийн А.1 Хүснэгтэд тусгасан болно.

А.1 Хүснэгт - ISO 22000 эсхүл ISO / TS 22002-44, BS PAS 223 тойм

ISO 22000		ISO TS 22002-4)	BS PAS 223	
Хүнсний сав баглаа боодлын загвар, бүтээгдэхүүн хөгжүүлэлтийн холбогдох (дэд) заалт:			19 Хүнсний сав баглаа боодлын загвар ба хөгжүүлэлт	
5.6.1	Гадаад харилцаа	4.1.4 Хүнсний сав баглаа боодлын шошго дээрх хэрэглэгчдэд зориулсан мэдээлэл ба эргэх харилцаа	Ерөнхий шаардлагууд	19.1
5.6.1	Гадаад харилцаа		Мэдээлэл дамжуулах ба өөрчлөлтийг хянах	19.2
7.3.4	Зориулалт			
7.3.3.2	Эцсийн бүтээгдэхүүний шинж чанар		Загвар	19.3
7.3.3.1	Түүхий эд, орцод орсон бүрэлдэхүүн хэсгүүд, хүнстэй харьцах давхарга, гадаргуу			
7.3.3.2	Эцсийн бүтээгдэхүүний шинж чанар			
7.3.4	Зориулалт			
5.6.1	Гадаад харилцаа		Нөхцөл, шаардлагууд	19.4
7.3.3.1	Түүхий эд, орцын бүрэлдэхүүн хэсгүүд, хүнстэй харьцах гадаргуу			
8.2	Хослуулж хэрэгжүүлсэн хяналтын арга хэмжээний үр дүнг тооцох		Үйл ажиллагааны үр дүнг нягтлах	19.5
8.3	Явцын хяналт, хэмжилтийг нягтлах			

Ном зүй:

[1] BS PAS 223:2011, Хүнсний сав баглаа боодлыг үйлдвэрлэх, түүнийг бий болгоход шаардлагатай хүнсний аюулгүй байдлыг хангах угтвар нөхцөл, загвар хөгжүүлэлтийн шаардлага.

[2] EN 15593: 2008, Сав баглаа боодол - Хүнсний бүтээгдэхүүний сав баглаа боодол үйлдвэрлэхэд эрүүл ахуй хангах удирдлага, зохион байгуулалт

[3] ISO 21067, Сав баглаа боодол - Тайлбар толь