

1 Удиртгал

Хүмүүс хэрэглэж буй хоол хүнсээ аюулгүй, хэрэглэхэд тохиромжтой гэдэгт итгэл үнэмшилтэй байх эрхтэй. Хүнсээр дамжих өвчин, эмгэг хүний эрүүл мэндэд удаан хугацаанд сөрөг нөлөө үзүүлэх, бүр үхэлд ч хүргэх аюултай. Түүнчлэн хүнсээр дамжих өвчний дэгдэлт худалдаа, аялал жуулчлалд саад тотгор учруулж байдаг. Хүнс гэмтэж муудсанаас үргүй зардал гарч, хүнсний баталгаат байдал алдагдахад хүргэж, худалдаа, түүнчлэн хэрэглэгчийн итгэл үнэмшилд сөргөөр нөлөөлдөг.

Олон улсын хүнсний худалдаа, аялал жуулчлал өсөн нэмэгдэж нийгэм, эдийн засагт ихээхэн үр өгөөж өгч байгаа хэдий ч энэ нь дэлхий дахинд элдэв өвчин, эмгэг амархан тархах нөхцөл болж байна. Олон улс оронд хооллох ёс заншил ихээхэн өөрчлөгдөж байгаатай уялдуулан хүнс үйлдвэрлэх, бэлтгэх, боловсруулах, хадгалах, түгээх шинэ арга, техник технологи нэвтэрсээр байна. Гэмтэж муудсан хүнс, хүнсээр дамжих өвчин, эмгэгийн хүний эрүүл мэнд, эдийн засагт үзүүлэх сөрөг үр дагавраас зайлсхийхийн тулд хүнсний эрүүл ахуйн зохистой дадлыг үр дүнтэй хэрэгжүүлэх нь нэн чухал юм. Хүнсний аюулгүй бөгөөд хэрэглэхэд тохиромжтой байдлыг хангахад анхан шатны үйлдвэрлэл эрхлэгч, импортлогч, үйлдвэрлэгч, боловсруулагч, хүнсний агуулах/ханган нийлүүлэгч, хүнстэй биечлэн харьцдаг ажилтан, жижиглэнгийн худалдаа эрхлэгч, хэрэглэгч зэрэг хүн бүр үүрэг хариуцлага хүлээнэ. Хэрэглэгчид хүргэх хүнсийг аюулгүй бөгөөд хэрэглэхэд тохиромжтой байлгахын тулд хүнсний чиглэлийн үйл ажиллагаа эрхлэгч (ХҮАЭ) нь үйлдвэрлэх, тээвэрлэх, хадгалах, худалдан борлуулах хүнсний бүтээгдэхүүнтэй холбоотой аюулыг мэдэж ухамсарласан, хүнсний сүлжээний өөрт хамаарах үе шатанд аюулыг хянах, шаардагдах арга хэмжээг авч мэддэг байх ёстой.

Энэ баримт бичигт хүнсний сүлжээний бүх үе шатанд ХҮАЭ-ийн ойлгож, дагаж мөрдөх ёстой ерөнхий зарчмыг тодорхойлсон. Түүнчлэн эрх бүхий байгууллага хүнсний аюулгүй бөгөөд хэрэглэхэд тохиромжтой байдалд хяналт тавихад энэ баримт бичгийг удирдлага болгоно. Хүнсний сүлжээний үе шат, бүтээгдэхүүний шинж чанар, болзошгүй бохирдуулагч, тэдгээр бохирдуулагч хүнсний аюулгүй байдал, хэрэглэхэд тохиромжтой байдалд, эсхүл аль алинд нь сөргөөр нөлөөлж буй эсэх зэргийг харгалзан үзсэн эдгээр зарчим нь ХҮАЭ-д эрх бүхий байгууллагаас тогтоосон шаардлагыг биелүүлэхийн зэрэгцээ өөрсдийн хүнсний эрүүл ахуйн дадал, хүнсний аюулгүй байдлыг хянахад шаардлагатай арга хэмжээг боловсруулах боломжийг бий болгоно. Аюулгүй хүнсээр хангах нь ХҮАЭ-ийн үүрэг бөгөөд зарим ХҮАЭ-ийн хувьд энэхүү үүргээ хэрэгжүүлэх нь ДЭМБ-ын “Хүнсийг аюулгүй байлгах таван түлхүүр зарчим”-ыг¹ дагаж мөрдөхтэй адил энгийн хялбар байж болох юм. Хүнсийг аюулгүй байлгах таван түлхүүрт “цэвэр байлгах, түүхий хүнсийг чанаж болгосон хоол хүнсээс тусгаарлах, гүйцэд чанаж болгох, зохих хэмд зөв хадгалах, аюулгүй ундны ус, хүнсний түүхий эд хэрэглэх” зэрэг зарчим орно.

ХҮАЭ хүнсний сүлжээний өөрт хамаарах үйл ажиллагаан дахь хүнсний болзошгүй аюулын талаар мэддэг байх ёстой. Эдгээр аюулын хэрэглэгчийн эрүүл мэндэд учруулах үр дагаврыг ойлгож, зохих ёсоор хянах чадвартай байна. Хүнсний чиглэлийн үйл ажиллагаанд холбогдох аюулыг үр дүнтэй хянах аливаа ажлын үндэс суурь нь Эрүүл ахуйн зохистой дадал (ЭАЗД) юм. Зарим ХҮАЭ-ийн хувьд ЭАЗД-ыг үр дүнтэй хэрэгжүүлснээр хүнсний аюулгүй байдлын өөрт хамаарах асуудлыг бүрэн шийдвэрлэхэд хангалттай байж болно.

Хүнсний аюулгүй байдлыг хангах зорилгоор хэрэгжүүлсэн ЭАЗД үр дүнтэй, хангалттай байгааг аюулын дүн шинжилгээ хийж, тогтоосон аюулыг хэрхэн хянасныг тодорхойлох замаар үнэлэн дүгнэж болно. Гэвч үүнийг гүйцэтгэх мэдлэг, туршлага

бүх ХҮАЭ-д байдаггүй. Хэрэв ХҮАЭ аюулын дүн шинжилгээ хийх чадавхгүй бол ХҮАЭ холбогдох аюулыг илрүүлэн тогтоох, түүнийг хянахад чиглэсэн хүнсний аюулгүй байдлын эрх бүхий байгууллага, сургалт судалгаа, эрдэм шинжилгээний болон бусад (худалдааны холбоод, мэргэжлийн нийгэмлэг гэх мэт) гадны байгууллагаас гаргасан баталгаатай эх үүсвэрийн мэдээллийг авч ашиглана. Жишээлбэл аюулгүй хүнс үйлдвэрлэхэд тавих шаардлагыг гол төлөв эрх бүхий байгууллагаас хийсэн аюулын дүн шинжилгээнд үндэслэн тогтоосон байдаг. Үүний нэгэн адил худалдааны холбоод болон бусад байгууллагаас хүнсний аюулгүй байдлыг хангах журмыг тодорхойлсон удирдамжийн баримт бичгийг тодорхой төрлийн бүтээгдэхүүний аюулгүй байдлыг хангахад харгалзах аюул, түүнийг хянах талаар мэргэшсэн шинжээчийн хийсэн аюулын дүн шинжилгээг үндэслэн гаргадаг. Бусад улс оронд нийтлэг хэрэглэгддэг удирдамжийг ашиглах тохиолдолд ХҮАЭ уг удирдамж байгууллагынх нь үйл ажиллагаанд нийцэх эсэх, холбогдох бүх аюулыг үр дүнтэй хянаж чадах эсэхийг баталгаажуулна.

ЭАЗД бүгд ач холбогдолтой боловч зарим дадал хүнсний аюулгүй байдалд илүү чухал нөлөөтэй. Тиймээс аюулгүй хүнсээр хангахын тулд хүнсний аюулгүй байдлын тухайн харгалзах асуудлаас хамааран зарим ЭАЗД-д илүүтэй анхаарал хандуулах шаардлагатай байдаг. Жишээлбэл хүнсний хүрэлцэх гадаргууг зөв гүйцэт цэвэрлээгүйн улмаас хүнс шууд бохирдох учир хүн идэхэд бэлэн хүнс хүрэлцэх тоног төхөөрөмж, ажлын гадаргууг цэвэрлэхэд хана, тааз зэрэг бусад хэсгийг цэвэрлэхээс илүү анхаарал хандуулах шаардлагатай. Анхаарал илүү хандуулах дадалд тухайн дадлыг хэрэгжүүлэх давтамжийг нэмэгдүүлэх, хяналт-шинжилгээ болон магадлан шалгалтын давтамжийг ойртуулах зэргийг хамааруулж болно.

Зарим тохиолдолд жишээ нь хүнс үйлдвэрлэлийн нарийн төвөгтэй байдал, бүтээгдэхүүн, боловсруулах технологи, технологийн дэвшил (агаарыг өөрчлөн савлах замаар хүчинтэй хугацааг уртасгах гэх мэт), бүтээгдэхүүний эцсийн хэрэглээтэй (тусгай хоолны дэглэмтэй хүмүүст зориулсан бүтээгдэхүүн гэх мэт) холбоотой тодорхой аюулаас шалтгаалан ЭАЗД-ын хэрэгжилтээр хүнсний аюулгүй байдлыг бүрэн хангаж чаддаггүй. Аюулын дүн шинжилгээгээр илрүүлэн тогтоосон бодит аюулыг ЭАЗД-аар хянах, залруулах боломжгүй ийм тохиолдолд түүнийг Аюулын дүн шинжилгээ ба эгзэгтэй цэгийн хяналт (АДШЭЦХ)-ын төлөвлөгөөнд тусган хэрэгжүүлнэ.

Энэ баримт бичиг **Хүнсний эрүүл ахуйн дадал болон Аюулын дүн шинжилгээ ба эгзэгтэй цэгийн хяналт (АДШЭЦХ)-ын тогтолцоо, түүнийг хэрэгжүүлэх удирдамж** гэсэн хоёр бүлэгтэй. Нэгдүгээр бүлэгт аюулгүй бөгөөд хэрэглэхэд тохиромжтой хүнс үйлдвэрлэхэд баримтлах хүнсний эрүүл ахуйн бүх тогтолцооны үндэсийг, хоёрдугаар бүлэгт анхан шатны үйлдвэрлэлээс эцсийн хэрэглээ хүртэлх хүнсний сүлжээний бүх үе шатанд нэвтрүүлэн хэрэгжүүлж болох АДШЭЦХ-ын зарчмууд болон тэдгээр зарчмыг хэрэгжүүлэхэд хүний эрүүл мэндэд хор учруулж болзошгүй эрсдэлийн талаарх шинжлэх ухааны нотолгоо баримтыг удирдлага болгох талаар тусгав. ЭАЗД болгон хэрэгжүүлэх эрүүл ахуйн хяналтын арга хэмжээ болон Хяналтын эгзэгтэй цэг (ХЭЦ)-т тавих эрүүл ахуйн хяналтын арга хэмжээг жишээний хамт Хавсралт I, 1-р хүснэгтэд харьцуулав.

МОНГОЛ УЛСЫН СТАНДАРТ

Ангилалтын код

Хүнсний эрүүл ахуйн ерөнхий зарчим	MNS CAC RCP 1:202.
General Principles of Food Hygiene	MNS CAC RC 1:2003, CAC/RCP 1-1969-ийн оронд

Стандарт, хэмжил зүйн газрын даргын 202. оны ... дүгээр сарын ...-ний өдрийн ... дүгээр тушаалаар батлав.

Энэ стандарт нь улсын бүртгэлд бүртгэсэн өдрөөс эхлэн хүчинтэй.

2 Зорилго

Хүнсний эрүүл ахуйн ерөнхий зарчим: Эрүүл ахуйн зохистой дадал (ЭАЗД) болон Аюулын дүн шинжилгээ ба эгзэгтэй цэгийн хяналт (АДШЭЦХ)-ын тогтолцооны зорилго нь:

- Аюулгүй бөгөөд хэрэглээнд тохиромжтой хүнсээр хангахын тулд хүнсний сүлжээний бүх үе шатанд ЭАЗД-ыг нэвтрүүлэх зарчим, удирдамжаар хангах;
- АДШЭЦХ-ын зарчмыг баримтлах удирдамжаар хангах;
- ЭАЗД болон АДШЭЦХ-ын харилцан хамаарлыг тодорхойлох;
- Хүнсний сүлжээний салбар болон бүтээгдэхүүний онцлогт тохирсон дадлын дүрмийг боловсруулах үндэс суурийг бий болгох.

3 Хамрах хүрээ

Энэ баримт бичигт хүнс үйлдвэрлэл (анхан шатны үйлдвэрлэл орно), боловсруулах, үйлдвэрлэх, бэлтгэх, савлах, хадгалах, түгээх, жижиглэнгээр худалдах, хүнсний чиглэлийн үйлчилгээ, үйл ажиллагаа, хүнс тээвэрлэхэд хэрэгжүүлэх ёстой эрүүл ахуй, хүнсний аюулгүй байдлын хяналтыг тодорхойлох замаар аюулгүй бөгөөд хэрэглэхэд тохиромжтой хүнс үйлдвэрлэх ерөнхий зарчмуудыг багтаасан болно. Түүнчлэн энэ баримт бичигт зохих тохиолдолд хүнсний сүлжээний тодорхой үе шатанд авч хэрэгжүүлэх хүнсний аюулгүй байдлын хяналтын өвөрмөц арга хэмжээг мөн тодорхойлсон.

4 Хэрэглээ

Энэ баримт бичгийг ХҮАЭ (анхан шатны үйлдвэрлэл эрхлэгч, импортлогч, үйлдвэрлэгч/боловсруулагч, хүнсний агуулах/ханган нийлүүлэгч, хүнсний чиглэлийн үйлчилгээ эрхлэгч, жижиглэнгийн худалдаа эрхлэгч, худалдааны байгууллага) болон хяналт тавих эрх бүхий байгууллагад зориулан гаргасан. Энэ баримт бичиг нь хүнсний бүтээгдэхүүний шинж чанар, хүнсний чиглэлийн үйл ажиллагааны хэмжээнээс үл хамааран хүнсний чиглэлийн үйл ажиллагаа эрхлэхэд хэрэгтэй үндсэн суурь мэдээллээр хангана. Гэвч энэхүү баримт бичгээр хүнсний чиглэлийн үйл ажиллагааны бүх нөхцөл байдал эсхүл төрөл, түүнчлэн тодорхой нэг нөхцөл байдалд холбоотой хүнсний аюулын эрсдэлийн шинж чанар, цар хүрээнд тохирсон тусгайлсан зааварчилгаа өгөх боломжгүй гэдгийг тэмдэглэх нь зүйтэй.

Зарим нөхцөл байдалд энэ баримт бичигт заасан зарим зөвлөмж тохирохгүй байж болно. Тиймээс ХҮАЭ бүр ямар ч тохиолдолд асуух үндсэн асуулт бол “Хүнс аюулгүй бөгөөд хэрэглэхэд тохиромжтой байдлыг хангахын тулд юу хийх шаардлагатай бөгөөд зохистой вэ?” юм.

Ийм асуулт гарах магадлалтай тохиолдлыг өгүүлбэрт “шаардлагатай тохиолдолд”, “зохих тохиолдолд” гэсэн хэлцээр оруулав. Арга хэмжээ авах шаардлагатай эсэх,

арга хэмжээ авбал зохих эсэхийг шийдвэрлэхдээ хэрэглэгчдэд хортой нөлөө үзүүлж болзошгүй аюулын магадлал, ноцтой байдалд үнэлгээ хийх бөгөөд үнэлгээнд үйл ажиллагаа болон аюулын талаарх холбогдох бүх мэдээлэл, түүний дотор шинжлэх ухааны мэдээллийг авч үзнэ. Ингэснээр аюулгүй бөгөөд хэрэглэхэд тохиромжтой хүнс үйлдвэрлэх үндсэн зорилгыг хангахад энэ баримт бичигт заасан арга хэмжээг уян хатан, тохируулан хэрэглэх боломжийг олгох бөгөөд хүнсний сүлжээний үйл ажиллагаа болон дадлын олон янз байдал, түүнчлэн хүнс үйлдвэрлэх, хүнстэй харьцахад үүсэж болзошгүй нийтийн эрүүл мэндийн эрсдэлийг янз бүрийн түвшинд авч үзнэ.

4.1 Эрх бүхий байгууллага, хүнсний чиглэлийн үйл ажиллагаа эрхлэгч, хэрэглэгчийн үүрэг

Эрх бүхий байгууллага эдгээр ерөнхий зарчмыг хууль тогтоомж, дүрэм журам, удирдамжаар дамжуулан дараах зорилгоор хэрхэн хамгийн их үр өгөөжтэй хэрэглэхийг шийдвэрлэх үүрэгтэй:

- хэрэглэгчийг хүнсээр дамжих өвчлөл, хордлого, хүнсний хэрэглээнээс шалтгаалсан нас баралтаас хамгаалах;
- аюулгүй бөгөөд хэрэглэхэд тохиромжтой хүнсээр хангахын тулд ХҮАЭ хяналтын үр дүнтэй тогтолцоог хэрэгжүүлж байгааг баталгаажуулах;
- дотоодын болон олон улсын хэмжээнд худалдаалагдаж буй хүнсэнд харилцан итгэх итгэлцэлийг хадгалах;
- ХҮАЭ болон хэрэглэгчдэд хүнсний эрүүл ахуйн зарчмуудыг зөв тодорхой ойлгуулах, мэдээллээр хангах.

ХҮАЭ энэ баримт бичигт заасан эрүүл ахуйн дадал болон хүнсний аюулгүй байдлын зарчмыг дараах зорилгоор нэвтрүүлэн хэрэгжүүлнэ:

- зориулалтын дагуу хэрэглэхэд аюулгүй бөгөөд тохиромжтой хүнсээр хангаж чадах үйл явцыг боловсруулах, хэрэгжүүлэх, магадлан шалгах;
- ажилтнууд нь ажил үүргээ гүйцэтгэхэд тохирох мэдлэг, ур чадвартай болохыг баталгаажуулах;
- хүнсний эрүүл ахуйн зохистой дадлыг дэмжин хэрэгжүүлж аюулгүй бөгөөд хэрэглэхэд тохиромжтой хүнсээр хангаж байгаагаа өөрийн үйл ажиллагаагаар харуулах замаар хүнсний аюулгүй байдлын эерэг зөв соёлыг төлөвшүүлэх;
- дотоодын болон олон улсын хүнсний худалдаанд харилцан итгэлцлийг бэхжүүлэхэд хувь нэмэрээ оруулах;
- хүнсэнд ямар харшил үүсгэгч агуулагдаж байгааг мэдэх, хүнс бохирдохоос хамгаалах, түүнчлэн хүнсийг зөв хадгалах, харьцах, бэлтгэх замаар хүнсээр дамжих өвчин үүсгэгч эмгэг төрүүлэгч хүнсэнд өсч үржихээс урьдчилан сэргийлэх талаарх тодорхой, хялбар ойлгогдох мэдээллийг хэрэглэгчдэд өгөх.

Хэрэглэгч хүнстэй харьцах, бэлтгэх, хадгалахтай холбоотой заавар зөвлөмж, хэрэглэх зааврыг даган мөрдөж, хүнсний эрүүл ахуйн зохих арга хэмжээг хэрэгжүүлэх замаар өөрийн үүргийг биелүүлнэ.

5 Ерөнхий зарчим

- (i) Хүнсний аюулгүй бөгөөд хэрэглэхэд тохиромжтой байдлыг хянахад хүнсний эрүүл ахуйн тогтолцоо зэрэг шинжлэх ухаанд суурилсан урьдчилан сэргийлэх аргыг ашиглана. ЭАЗД нь хүнс үйлдвэрлэх болон хүнстэй харьцах орчинд бохирдуулагч хамгийн бага байх баталгаа байна.
- (ii) ЭАЗД-ыг багтаасан угтвар нөхцөлийг хангах хөтөлбөрүүдийг зөв хэрэгжүүлэх нь АДШЭЦХ-ын тогтолцоо үр дүнтэй байх үндэс суурийг бий болгоно.
- (iii) ХҮАЭ бүр хүнсний түүхий эд, бусад орцтой холбоотой аюул, хүнс үйлдвэрлэх

эсхүл бэлтгэх үйл явц, хүнс үйлдвэрлэх болон хүнстэй харьцаж байгаа орчин зэрэг хүнсний чиглэлийн үйл ажиллагаанд хамаарах аюулын талаар мэдэж байна.

- (iv) ЭАЗД-ыг хэрэгжүүлэх нь хүнсний шинж чанар, боловсруулах технологи, эрүүл мэндэд үзүүлж болзошгүй сөрөг нөлөөнөөс хамааран аюулыг хянахад хангалттай ч зохих тохиолдолд хүнсний аюулгүй байдалд хамгийн их нөлөөтэй зарим дадалд илүү анхаарал хандуулна. Аюулыг хянахад ЭАЗД дангаараа хангалтгүй бол хяналтын эгзэгтэй цэг (ХЭЦ)-т ЭАЗД-ыг хяналтын нэмэлт арга хэмжээтэй хамт хэрэгжүүлнэ.
- (v) Хүнсний аюулгүй байдлыг зөвшөөрөгдөх түвшинд хүргэх зайлшгүй шаардлагатай хяналтын арга хэмжээ нь шинжлэх ухааны үндэслэлтэй байна².
- (vi) Аюулыг хянах, залруулах арга хэмжээ авах, магадлан шалгах, баримтжуулах зэрэг хяналтын арга хэмжээг хүнсний бүтээгдэхүүний шинж чанар, хүнсний чиглэлийн үйл ажиллагааны хэмжээнд тохируулан хэрэгжүүлнэ.
- (vii) Хүнсний эрүүл ахуйн тогтолцоог өөрчлөн сайжруулах шаардлагатай эсэхийг тодорхойлохын тулд түүнийг нягтан шалгадаг байна. Энэ ажлыг тодорхой хугацааны давтамжтайгаар хийхийн зэрэгцээ хүнсний чиглэлийн үйл ажиллагаанд холбогдох аюул болон хяналтын арга хэмжээнд нөлөөлж болзошгүй томоохон өөрчлөлт (жишээ нь: шинэ технологи, шинэ орц, шинэ бүтээгдэхүүн, шинэ тоног төхөөрөмж шинжлэх ухааны шинэ мэдлэг гэх мэт) гарах тохиолдол бүрд хийнэ.
- (viii) Хүнсний нийт сүлжээнд хүнсний аюулгүй бөгөөд тохиромжтой байдлыг хангахын тулд оролцогч бүх талтай хүнс үйлдвэрлэлийн үйл явцтай холбоотой зохих мэдээлэл харилцааг бий болгож бэхжүүлнэ.

5.1 Хүнсний аюулгүй байдлыг хангах удирдлагын үүрэг амлалт

Хүнсний эрүүл ахуйн хяналтын аливаа тогтолцоо амжилттай хэрэгжих үндэс нь аюулгүй бөгөөд хэрэглэхэд тохиромжтой хүнсээр хангахад хүний зан үйлдлийн ач холбогдлыг хүлээн зөвшөөрсөн хүнсний аюулгүй байдлын эерэг соёлыг бий болгож, хэвшүүлэх явдал юм. Аюулгүй хүнсний эерэг соёлыг төлөвшүүлэхэд дараах зүйлс чухал үүрэгтэй. Үүнд:

- удирдлага болон бүх ажилтны аюулгүй хүнс үйлдвэрлэх, хүнстэй харьцахдаа эрүүл ахуйн дэглэм сахих үүрэг амлалт;
- хүнсний аюулгүй байдлын дадлыг мөрдөн хэрэгжүүлэхэд бүх ажилтныг татан оролцуулж, зөв чиглүүлэх удирдлага;
- хүнсний үйл ажиллагаанд оролцож буй бүх ажилтны хүнсний эрүүл ахуйн ач холбогдлыг ойлгож ухамсарласан байдал;
- хүнсний чиглэлийн үйл ажиллагаанд оролцож буй бүх ажилтны дунд хүлээгдэж буй үр дүн, илэрсэн хазайлтыг ил тод, нээлттэй мэдээлэх мэдээлэл харилцаа;
- хүнсний эрүүл ахуйн хяналтын үйл ажиллагааг үр дүнтэй байлгахад хүрэлцэх нөөцийн бэлэн байдал.

Удирдлага нь дараах арга замаар хүнсний эрүүл ахуйн тогтолцоог үр нөлөөтэй байлгана. Үүнд:

- хүнсний чиглэлийн үйл ажиллагаа эрхлэхэд гүйцэтгэх үүрэг, хариуцлага, эрх мэдлийг тодорхой заасан байх;
- өөрчлөлт хийхээр төлөвлөх, хэрэгжүүлэхдээ хүнсний эрүүл ахуйн тогтолцооны нэгдмэл байдлыг хадгалах;
- хяналтын арга хэмжээ хэрэгжиж, зохих ёсоор ажиллаж байгааг тухай бүрд нь магадлан шалгаж, баримтжуулах;
- ажилтныг зохих ёсоор сургаж, хяналт тавих;
- зохицуулалтын холбогдох шаардлагын биелэлтийг хангах;

- шинжлэх ухаан, технологи, зохистой дадалд гарч байгаа ахиц дэвшлийг харгалзан үзэж зохих тохиолдолд байнгын сайжруулалт хийхийг дэмжих.

6 Нэр томьёо, тодорхойлолт

Энэхүү баримт бичгийн хүрээнд дараах нэр томьёоны тодорхойлолтыг хэрэглэнэ.

АДШЭЦХ (Аюулын дүн шинжилгээ ба эгзэгтэй цэгийн хяналт)-ын тогтолцоо
АДШЭЦХ-ын төлөвлөгөөг боловсруулах, түүний дагуу хэрэгжүүлэх журамласан үйл ажиллагаа

АДШЭЦХ-ын төлөвлөгөө

хүнсний чиглэлийн үйл ажиллагаанд учирч болох бодит аюулыг хянахын тулд АДШЭЦХ-ын зарчмын дагуу боловсруулсан нэг эсхүл багц баримт бичиг

анхан шатны үйлдвэрлэл

хөдөө аж ахуйн бүтээгдэхүүний хадгалалт, зохих тохиолдолд тээвэрлэлт дуустал үргэлжлэх хүнсний сүлжээний үе шатууд
Үүнд таримал ургамлын гаралтай хүнсний түүхий эдийг тарьж ургуулах, загас, мал, амьтан өсгөн үржүүлэх, хот айл, фермийн нөхцөлд мал, амьтан төхөөрөх, мал, амьтны гаралтай бүтээгдэхүүн бэлтгэх, боловсруулах, түүнчлэн байгалийн гаралтай жимс жимсгэнэ, ургамлыг түүх ажил орно.

аюул

хүнсэнд агуулагдах хүний эрүүл мэндэд сөрөг нөлөө үзүүлж болзошгүй биологи, хими, физикийн хүчин зүйл

аюулын дүн шинжилгээ

бодит аюул мөн эсэхийг шийдэх зорилгоор түүхий эд, хүнсний бусад орц, хүрээлэн буй орчин, үйлдвэрлэлийн явц эсхүл хүнсэнд илэрсэн аюул, түүнийг үүсэхэд хүргэсэн нөхцөл байдлын талаар мэдээлэл цуглуулах, үнэлэх үйл ажиллагааг

баталгаажуулалт

АДШЭЦХ-ын төлөвлөгөөний бүрдэл хэсгүүд үр дүнтэй хэрэгжиж байгаагийн нотолгоог олж авах

бодит аюул

аюулын дүн шинжилгээгээр илрүүлэн тогтоосон, хянаж, залруулах арга хэмжээ авахгүй бол аюул үл зөвшөөрөгдөх түвшинд хүрэх өндөр магадлалтай, хүнсийг зориулалтын дагуу хэрэглэхэд хяналт зайлшгүй шаардлагатай аюул

бохирдол

хүнс, хүнсний орчинд бохирдуулагч нэвтрэн орох, илрэх

бохирдуулагч

хүнсний аюулгүй болон тохиромжтой байдалд үл нийцэх, хүнсэнд зориудаар нэмээгүй биологи, хими, физикийн хүчин зүйл, гадны биет болон бусад зүйл

залруулах арга хэмжээ

эгзэгтэй цэгт хяналт алдагдсан буюу хазайлт илэрсэн үед аюулын түвшинг бууруулахад чиглэсэн хяналтыг дахин сэргээх, хэрэв бүтээгдэхүүний аюулгүй байдалд нөлөөлсөн бол холбогдох бүтээгдэхүүнийг тусгаарлах, дахин боловсруулах, устгах аргыг тодорхойлох, эгзэгтэй цэгт хазайлт дахин гарахаас

урьдчилан сэргийлэх эсхүл бууруулахад чиглэсэн аливаа арга хэмжээ

зөвшөөрөгдөх түвшин

хүнснийг зориулалтын дагуу хэрэглэхэд аюулгүй гэж үзэж болох хүнсэнд агуулагдах аюулын түвшин эсхүл түүнээс доогуур байх түвшин

магадлан шалгах

хяналт-шинжилгээ хийхээс гадна хяналтын арга хэмжээ зориулалтын дагуу хэрэгжсэн эсхүл хэрэгжиж байгаа эсэхийг тогтоох арга, аргачлал, шинжилгээ, бусад үнэлгээний аргын хэрэглээ

угтвар нөхцөлийг хангах хөтөлбөр

АДШЭЦХ-ын тогтолцоог хэрэгжүүлэх суурийг тавьж, хүрээлэн буй орчны болон үйл ажиллагааны үндсэн нөхцөлийг бүрдүүлдэг эрүүл ахуйн зохистой дадал, хөдөө аж ахуйн зохистой дадал, үйлдвэрлэлийн зохистой дадал, түүнчлэн холбогдох бусад дадал, сургалтын болон бүтээгдэхүүнийг мөшгөн тогтоох зэрэг журмыг багтаасан хөтөлбөр

үйл ажиллагааны урсгалын бүдүүвч

тухайн хүнснийг боловсруулах, үйлдвэрлэх үйл ажиллагаа, бүх үе шатны эрэмбийг зүй тогтолтойгоор үзүүлсэн илэрхийлэл

үе шат

түүхий эдийг оруулаад анхан шатны үйлдвэрлэлээс эцсийн хэрэглээ хүртэлх хүнсний сүлжээний аливаа цэг, үйл ажиллагаа, шат дамжлага

хазайлт

эгзгийн хязгаараас хэтрэх эсхүл ЭАЗД-ыг үл дагаж мөрдөх

халдваргүйтгэл

хүнсний орчин, хүнстэй хүрэлцэх гадаргуу, ус эсхүл агаар дахь бичил биетний тоог хүнсний аюулгүй болон тохиромжтой байдлыг алдагдуулахгүй байх түвшинд хүртэл биологи, химийн бодис болон физикийн аргаар бууруулах

харшил үүсгэгчийн солбицол

харшил үүсгэгч хүнс, эсхүл орцыг ийм харшил үүсгэгч зориудаар агуулаагүй өөр хүнс эсхүл орцод санамсаргүй байдлаар хүргэх эсхүл нэмж оруулах

хүнсний аюулгүй байдал

хүнснийг зориулалтын дагуу бэлтгэж, хэрэглэхэд хүний эрүүл мэнд, амь насанд хохирол учруулахгүй, сөргөөр нөлөөгүй байх баталгаа

хүнсний тохиромжтой байдал

зориулалтын дагуу хэрэглэхэд тухайн хүнс хүний хүнсний хэрэглээнд тохирох баталгаа

хүнсний чиглэлийн үйл ажиллагаа эрхлэгч (ХҮАЭ)

хүнсний сүлжээний аль нэг эсхүл хэд хэдэн үе шатанд үйл ажиллагаа эрхэлдэг хуулийн этгээд

хүнсний эрүүл ахуй

хүнсний сүлжээний бүх үе шатанд хүнсний аюулгүй болон тохиромжтой байдлыг

хангахад шаардагдах бүхий л нөхцөл, арга хэмжээ

хүнсний эрүүл ахуйн тогтолцоо

хүнсийг зориулалтын дагуу хэрэглэхэд аюулгүй бөгөөд тохиромжтой болохыг баталгаажуулдаг, зохих тохиолдолд ХЭЦ-т хэрэгжих хяналтын арга хэмжээг багтаасан утвар нөхцөлийг хангах хөтөлбөр

хүнстэй биечлэн харьцдаг ажилтан

савласан эсхүл задгай хүнс, хүнсний тоног төхөөрөмж, сав суулга, хүнс хүрэлцдэг эсхүл хүнсэнд ашиглахаар зэхэж байгаа гадаргууд хүрч ажилладаг, хүнсний эрүүл ахуйн шаардлагыг биелүүлэх үүрэгтэй аливаа хүн

хяналт-шинжилгээ

хяналтын арга хэмжээ зохих хяналтанд байгаа эсэхийг үнэлэхийн тулд хяналтын үзүүлэлтийг төлөвлөсөн дэс дарааллын дагуу ажиглалт, хэмжилт хийх үйлдэл

хяналт:

- *хяналт:* үйл ажиллагаанд зохих журмыг дагаж мөрдөж байгаа болон шалгуур үзүүлэлтийг хангаж байгаа байдал.
- *хянах:* зохих журамд тусгасан үйл ажиллагаа, шалгуур үзүүлэлтийг хангах, хэвшүүлэхэд шаардлагатай бүхий л арга хэмжээг авах.

хяналтын арга хэмжээ

хүнсний аюулаас урьдчилан сэргийлэх, аюулыг арилгах, эсхүл түүнийг зөвшөөрөгдөх хэмжээнд хүртэл бууруулахад чиглэсэн аливаа үйлдэл, үйл ажиллагаа

хяналтын арга хэмжээний баталгаажуулалт

хяналтын арга хэмжээ эсхүл хяналтын хамтатгасан арга хэмжээ зохих ёсоор хэрэгжсэн тохиолдолд аюулыг хүлээгдэж буй үр дүнд хүртэл хянах чадвартай болохыг баримтаар нотлох үйл ажиллагаа

хяналтын эгзэгтэй цэг (ХЭЦ)

АДШЭЦХ-ын тогтолцоонд бодит аюулыг хянахад нэг эхсүл хэд хэдэн хяналтын арга хэмжээг авч хэрэгжүүлэх зайлшгүй шаардлагатай дамжлага буюу үе шат

цэвэрлэгээ

хоол хүнсний үлдэгдэл, шороо тоос, хир буртаг, бусад хэрэгцээгүй зүйлийг арилгаж, зайлуулах ажиллагаа

эгзгийн хязгаар

хүнсний зөвшөөрөгдөх ба үл зөвшөөрөгдөх байдлыг зааглах ХЭЦ-ийн хяналтын арга хэмжээнд ажиглалт, хэмжилт хийж болох шалгуур

эрүүл ахуйн зохистой дадал (ЭАЗД)

аюулгүй, тохиромжтой хүнсээр хангахын тулд хүнсний сүлжээний аль ч үе шатанд хэрэглэх үндсэн арга хэмжээ, нөхцөл

эрх бүхий байгууллага

хүнсний аюулгүй байдалд тавих эрх зүйн зохицуулалтын шаардлагыг тогтоох, тэдгээрийн хэрэгжилтийг хангуулах, хяналт тавих хуулиар олгогдсон эрх бүхий төрийн байгууллага эсхүл төрөөс эрх олгосон байгууллага

ЭРҮҮЛ АХУЙН ЗОХИСТОЙ ДАДЛУУД

7 Удиртгал, хүнсний аюулын хяналт

Эрүүл ахуйн зохистой дадал (ЭАЗД)-ыг боловсруулах, хэрэгжүүлэх, сахих нь хүнсний сүлжээний анхан шатны үйлдвэрлэлээс эцсийн бүтээгдэхүүнийг хэрэглэх хүртэл бүх үе шатанд аюулгүй бөгөөд хэрэглэхэд тохиромжтой хүнс үйлдвэрлэх шаардлагатай нөхцөлийг бүрдүүлж, үйл ажиллагаагаар хангах ба байнга мөрдөн хэрэгжүүлснээр хүнсний бүтээгдэхүүний аюулыг хянахад дэмжлэг болно.

ЭАЗД-ыг үр дүнтэй хэрэгжүүлэхийн тулд тухайн хүнс, түүнийг үйлдвэрлэх үйл явцыг мэддэг байх зайлшгүй шаардлагатай. Энэ бүлэгт ЭАЗД-ыг үр дүнтэй хэрэгжүүлэх, түүний дотор барилга байгууламж, туслах байгууламж, тоног төхөөрөмжийн зохистой байршил, зохион байгуулалт, төлөвлөлт, угсралт, засвар, техникийн үйлчилгээний талаарх удирдамжийг оруулсан бөгөөд тухайн салбар болон бүтээгдэхүүний онцлогтой холбоотой дүрэм, журамтай хамтатган хэрэглэнэ.

Хүнсний бүтээгдэхүүнийг бохирдуулж болзошгүй хүнсний аюулын олон эх үүсвэрийг ЭАЗД-аар удирдан зохицуулна. Ийм эх үүсвэрт жишээ нь: анхан шатны үйлдвэрлэлийн явцад хүнстэй харьцдаг хүн; хүнс бэлтгэх, боловсруулах, үйлдвэрлэх явцад хүнстэй биечлэн харьцдаг хүн; нийлүүлэгчээс худалдан авсан хүнсний түүхий эд, бусад орц; ажлын орчны цэвэрлэгээ, техникийн үйлчилгээ; хүнс хадгалах, худалдах талбай гэх мэт орно.

Өмнө тэмдэглэсэнчлэн ХҮАЭ бүр өөрийн үйл ажиллагаанд хамаарах аюул, тэдгээрийг хянахад тохирох арга хэмжээний талаар мэдэж, ойлгосон байх ёстой. ХҮАЭ бүр аюулын эх үүсвэрийг хянах замаар өөрийн үйл ажиллагаатай холбоотой бүх эсхүл зарим аюулыг удирдахад ЭАЗД-ыг дангаар нь мөрдөн хэрэгжүүлэхэд хангалттай эсэх (хэрэгтэй бол гадны эх үүсвэрийг ашиглана)-ийг тогтооно. Аюулын эх үүсвэрийг хянах зарим жишээг дурдвал:

- усны чанарыг хянах – байж болзошгүй төрөл бүрийн аюулыг (жишээ нь биологи, хими, физикийн гэх мэт) хамгийн доод түвшинд байлгах;
- өтгөн, ялгадсаар бохирдохыг хянах – *Salmonella*, *Campylobacter*, *Yersinia*, *E.coli*-ийн эмгэг төрүүлэгч омог зэрэг хүнсээр дамжих олон төрлийн эмгэг төрүүлэгчийн болзошгүй бохирдлыг хамгийн доод түвшинд байлгах;
- хүнстэй биечлэн харьцагч ажилтны дадал, хувийн эрүүл ахуйг хянах – хүнсээр дамжиж болзошгүй олон төрлийн халдварт өвчнөөс урьдчилан сэргийлэх;
- хүнстэй хүрэлцэх гадаргууг цэвэрлэх замаар хянах – нянгийн бохирдлыг арилгах, үүнд хүнсээр дамждаг эмгэг төрүүлэгчийн бохирдол, харшил үүсгэгчийг арилгах.

Хүнс үйлдвэрлэлийн нөхцөл, үйл ажиллагааг судалж үзсэний дараа болзошгүй аюулыг хянан удирдахад ЭАЗД-ыг дангаар нь хэрэгжүүлэхэд хангалттай эсэхийг тогтоож болно. Гэхдээ, ялангуяа хүнсний аюулгүй байдалд ач холбогдол бүхий эрүүл ахуйн ямар дадалд илүү онцгой анхаарал хандуулах шаардлагатайг тогтооно (жишээ нь түүхий эсхүл шүүрхийгээр хэрэглэх махан таташ бэлтгэдэг төхөөрөмжийг чанаж болгосны дараа шууд хэрэглэх махан бүтээгдэхүүн бэлтгэдэг төхөөрөмжөөс илүү нямбай цэвэрлэх; хүнс хүрэлцдэг гадаргуугийн халдваргүйтгэлд хийх хяналт-шинжилгээ болон/эсхүл баталгаажуулалтыг илүү чангатгах гэх мэт).

Аюулгүй хүнсээр хангахад ЭАЗД-ын зайлшгүй мөрдөх үйл ажиллагаа хангалтгүй байх түвшинд аюул үүссэн эсхүл байгаа үед тэдгээрийг цаашид аюул үүсэхээс

урьдчилан сэргийлэх эсхүл арилгах, зөвшөөрөгдөх түвшинд хүртэл бууруулж чадах хяналтын зохих арга хэмжээтэй хамт хэрэгжүүлнэ. Үйлдвэрлэлийн нэг эсхүл хэд хэдэн шат дамжлага дээр авах хяналтын арга хэмжээг тодорхойлж болно. ЭАЗД-ыг хэрэгжүүлсний дараа байнга хянаж байх зайлшгүй шаардлагатай бодит аюул илэрсэн бол АДШЭЦХ-ын тогтолцоог боловсруулж, хэрэгжүүлнэ (Аюулын дүн шинжилгээ ба эгзэгтэй цэгийн хяналт (АДШЭЦХ)-ын тогтолцоо, түүнийг хэрэгжүүлэх удирдамжийг үзэх).

8 Анхан шатны үйлдвэрлэл

Зорилго

Хүнсийг зориулалтын дагуу хэрэглэхэд аюулгүй бөгөөд хэрэглэхэд тохиромжтой байхаар анхан шатны үйлдвэрлэлийг эрхэлнэ. Үүнд шаардлагатай бол дараах үйл ажиллагааг хамуулна:

- тариалангийн талбайн усалгаа, усаар зайлах дамжлага гэх мэт хэрэглэж байгаа ус нь аюул учруулж болзошгүй хэсэгт усны тохиромжтой байдлын үнэлгээ хийх;
- хүрээлэн буй орчин нь хүнсний аюулгүй байдалд аюул учруулах газрыг ашиглахаас зайлсхийх (жишээ нь бохирдсон талбай гэх мэт);
- хүнсний аюулгүй байдалд учирч болзошгүй аюулыг хамгийн доод түвшин хүртэл бууруулахын тулд бохирдолыг хянах, хортон шавж, мал амьтан болон ургамлын өвчинтэй тэмцэх (тухайлбал пестицид болон мал эмнэлгийн эмийг зохистой хэрэглэх);
- хүнсийг эрүүл ахуйн зохих шаардлага хангасан нөхцөлд үйлдвэрлэх дадал, арга хэмжээг (жишээ нь ургац хураах, мал төхөөрөх тоног төхөөрөмжийн цэвэрлэгээ, засвар үйлчилгээ хийх, сайтар зайлах, саалийн үеийн эрүүл ахуйн дэглэм, дадал гэх мэт) нэвтрүүлэн хэрэгжүүлэх.

Үндэслэл

Хүнсний сүлжээний бүх үе шатанд хүнсний аюулгүй байдал, хэрэглэхэд тохиромжтой байдалд сөргөөр нөлөөлж болзошгүй бохирдуулагч хүнсэнд нэвтрэх боломжийг багасгах.

Анхан шатны үйлдвэрлэлийн үйл ажиллагааны төрлөөс хамааран зарим аюулыг арилгах эсхүл бууруулахад бэрхшээлтэй байж болно. Хэдий тийм боловч хөдөө аж ахуйн зохистой дадал (ХААЗД) болон ЭАЗД зэрэг угтвар нөхцөлийг хангах хөтөлбөрийг хэрэгжүүлэн хүнсний сүлжээ дэх аюулыг хамгийн бага түвшинд хүртэл бууруулах боломжтой. Жишээ нь эрүүл ахуйн нөхцөлийг бүрдүүлж сүүний үйлдвэрийн сүү бэлтгэх, өндөг үйлдвэрлэх, эсхүл зуушны ногоо тариалалтад ашиглах усанд хяналт тавих гэх мэт арга хэмжээ авна. Энд дурдсан бүх нөхцөл анхан шатны бүх үйлдвэрлэлд хамаарахгүй бөгөөд ямар арга хэмжээ авбал зохистойг ХҮАЭ өөрөө шийдвэрлэнэ.

8.1 Орчны хяналт

Хүрээлэн буй орчноос бохирдол үүсгэж болзошгүй эх үүсвэрийг илрүүлэн тогтооно. Ялангуяа хүнсэнд үл зөвшөөрөгдөх түвшинд бохирдол үүсгэхээр бохирдуулагчтай газар анхан шатны үйлдвэрлэл явуулж болохгүй. Ийм газарт жишээлбэл хүнсийг муутгаж болох хортой хаягдал, таагүй үнэр гаргадаг байгууламжийн ойролцоо оршдог бохирдсон газар³, эсхүл үйлдвэрлэлийн хаягдал ус зайлуулдаг бохир усны эх үүсвэрт ойрхон эсхүл элдэв ялгадас, химийн бодисын үлдэцтэй хөдөө аж ахуйн эдэлбэр газрын урсацтай газар (бохирдлыг хүнс бохирдуулахааргүй болтол бууруулсан эсхүл хамгаалсан арга хэмжээ авдаггүй бол) гэх мэт орно.

8.2 Эрүүл ахуйн шаардлага хангасан үйлдвэрлэл

Хүнсний аюулгүй бөгөөд хэрэглэхэд тохиромжтой байдалд анхан шатны үйлдвэрлэлийн үйл ажиллагаанаас шалтгаалах боломжит аливаа нөлөөг ямагт анхааран авч үзэх хэрэгтэй. Үүнд ялангуяа дээрх үйл ажиллагааны хүрээнд бохирдол үүсэх өндөр магадлалтай аливаа онцлог цэгүүдийг илрүүлж, бохирдол үүсэх магадлалыг хамгийн бага түвшинд хүртэл бууруулах, боломжтой бол бохирдлыг арилгах оновчтой арга хэмжээ авах зэрэг орно.

Үйлдвэрлэгч дор дурьдсан арга хэмжээг өөрийн боломжийн хэрээр хэрэгжүүлнэ:

- хөрс, ус, тэжээлийн зүйл, бордоо (үүнд байгалийн бордоо орно), пестицид, мал эмнэлгийн эм эсхүл анхан шатны үйлдвэрлэлд хэрэглэдэг бусад бодисын бохирдлыг хянах;
- хүнсний эх үүсвэрийг ялгадас болон бусад бохирдуулагчаас (жишээ нь: хүнсээр дамжин мал, амьтнаас хүнд халдварладаг өвчний үүсгэгч гэх мэт) хамгаалах;
- хүнсний хэрэглээгээр дамжин хүний эрүүл мэндэд аюул учруулахгүй, бүтээгдэхүүний тохиромжтой байдалд сөрөг нөлөөгүй байлгахын тулд ургамал, амьтны эрүүл мэндэд хяналт тавих тавих (жишээ нь: мал эмнэлгийн эм, пестицидийн биеэс гадагшлах хугацааг хянан ажиглах, боломжтой бол бүртгэл хөтлөх гэх мэт);
- зохих шаардлагын дагуу хог хаягдлыг цуглуулж зайлуулах, хортой бодисыг хадгалах.

8.3 Харьцах, хадгалах, тээвэрлэх

Дараах нөхцөлийг хангах журамтай байна. Үүнд:

- хүнсийг хүний хэрэглээнд тохиромжгүй материалаас ялган байрлуулах;
- аливаа хэрэггүй материалыг эрүүл ахуйн шаардлагад нийцүүлэн хаях;
- хүнстэй харьцах (жишээ нь ангилах, зэрэглэх, угаах), хадгалах, тээвэрлэх явцад хүнсийг хортон шавж, хими, физик, биологийн бохирдуулагч, бусад хэрэггүй бодисоор бохирдохоос хамгаалах. Температур, чийглэг болон бусад үзүүлэлтийг хянах зэрэг зохих арга хэмжээ авч хүнсийг гэмтэж муудахаас сэргийлнэ.

8.4 Цэвэрлэгээ, техникийн үйлчилгээ, хувийн эрүүл ахуй

Дараах нөхцөлийг хангахын тулд туслах байгууламж, үйл ажиллагааны журамтай байна. Үүнд:

- шаардлагатай цэвэрлэгээ, засвар үйлчилгээг үр дүнтэй хийж, хүнсний аюулгүй байдлыг алдагдуулахгүй байх (жишээ нь: ургац хураалтад ашигладаг төхөөрөмжийг бохирдлуулагч эх үүсвэр болгохоос сэргийлэх гэх мэт);
- ажилтан бохирдуулагч эх үүсвэр (жишээ нь: хүний ялгадас гэх мэт) болохгүйн тулд хувийн эрүү ахуйг зохих түвшинд чанд сахих.

9 Барилга байгууламж – туслах байгууламж, тоног төхөөрөмжийн төлөвлөлт

Зорилго

Үйл ажиллагааны хэлбэр, төрөл, түүнтэй холбоотой гарч болох эрсдэлээс хамааран барилга байгууламж, тоног төхөөрөмж, туслах байгууламжийн байршил, төлөвлөлт, угсралтын ажил дараах шаардлагыг хангасан байна. Үүнд:

- бохирдлыг багасгах; агаараар дамжих бохирдлыг багасгах, цэвэрлэгээ, халдваргүйтгэл, засвар, техникийн үйлчилгээ хийх боломжтойгоор төлөвлөх, байршуулах;
- гадаргуу болон материал ялангуяа хүнстэй хүрэлцэх хэсэг зориулалтын дагуу ашиглахад хоргүй байх;

- зохих тохиолдолд температур, чийглэг, бусад зүйлийг хянах төхөөрөмжөөр тоноглогдсон байх;
- хортон шавж, мэрэгч нэвтрэх, үүрлэхээс сайтар хамгаалсан байх;
- ажилтанд зориулсан ариун цэврийн өрөө тасалгаа хүрэлцээтэй, тохиромжтой байх.

Үндэслэл

Бохирдуулагчийг үр дүнтэйгээр хянахын тулд өрөө тасалгаа, туслах байгууламжийг эрүүл ахуйн шаардлагад нийцүүлэн хүрэлцэхүйц төлөвлөх, угсрах, тохиромжтой байршилд байршуулахад анхаарах хэрэгтэй.

9.1 Байршил, зохион байгуулалт

9.1.1 Барилга байгууламжийн байршил

Хүнсний барилга байгууламжийг хүнсний аюулгүй бөгөөд хэрэглэхэд тохиромжтой байдалд аюул учруулах, эсхүл шаардлагатай арга хэмжээ авсан ч аюулыг хянах боломжгүй газарт байрлуулж болохгүй. Хүрээлэн буй орчноос хянаж үл болох аливаа аюулыг хүнсний барилга байгууламж, түүний дотор түр зуур/хөдөлгөөнт байгууламжийн байршилд нэвтрүүлж болохгүй. Ялангуяа аюулаас хангалттай хамгаалж чадахгүй бол хүнсний барилга байгууламжийг дор дурдсан газраас хол байршилд байрлуулна:

- орчны бохирдолтой болон хүнс бохирдуулах магадлалтай үйлдвэрлэл үйл ажиллагаа явагдаж буй газар;
- үерт автдаг газар нутаг;
- хортон шавж, мэрэгч үрждэг газар нутаг;
- хатуу, шингэн хог хаягдлыг зохих ёсоор зайлуулах боломжгүй газар.

9.1.2 Хүнсний барилга, байгууламжийн төлөвлөлт, зохион байгуулалт

Хүнсний барилга байгууламжийн төлөвлөлт, зохион байгуулалтыг засвар үйлчилгээ, цэвэрлэгээг зохих шаардлагын дагуу хийх боломжтой байхаар хийнэ. Барилгын зохион байгуулалт, үйл ажиллагааны урсгал дамжлага, түүний дотор барилга доторх бараа материал, ажилчдын хөдөлгөөний урсгалыг хөндлөнгийн бохирдол хамгийн бага түвшинд байхаар эсхүл хөндлөнгийн бохирдлоос хамгаалж байхаар тооцож төлөвлөнө.

Хөндлөнгийн бохирдлыг хамгийн бага түвшинд байлгахын тулд эрүүл ахуйн хяналтыг янз бүрийн түвшин (түүхий эд болон эцсийн бүтээгдэхүүн байрлуулах гэх мэт)-д хийж болохоор үйлдвэрлэлийн хэсгүүдийг биет хийц (хана, таславч) болон/эсхүл байршлаар (тодорхой зай), шилжилт хөдөлгөөний чиглэлээр (үйлдвэрлэлийн нэг чиглэлийн урсгал дамжлага гэх мэт), агааржуулалтын агаарын урсгалаар эсхүл цаг хугацаагаар ээлжлэн тусгаарлах, үйл ажиллагаа явуулсаны дараа тохирох цэвэрлэгээ, халдваргүйтгэлийг хийх зэрэг аргаар зааглана.

9.1.3 Дотор хийц бүтээц, тоноглол

Хүнсний үйлдвэр, үйлчилгээний барилга байгууламжийн дотор хийц бүтээцийг засвар үйлчилгээ, цэвэрлэгээ хийх, шаардлагатай тохиолдолд халдваргүйтгэл хийхэд хялбар, удаан ашиглагдах, бат бөх материалаар хийнэ. Дотор хийц бүтээцийг хоргүй, зориулалтаар ашиглах болон хэвийн ажиллагааны нөхцөлд үл хувирах материалаар хийнэ. Ялангуяа хүнсний аюулгүй бөгөөд хэрэглэхэд тохиромжтой байдлыг алдагдуулахгүйн тулд шаардлагатай тохиолдолд дараах тусгай нөхцөлийг бүрдүүлнэ. Үүнд:

- хана, таславч, шалыг цэвэрлэх, шаардлагатай тохиолдолд халдваргүйтгэл хийхэд хялбар, ус үл нэвтрэх материалаар хийнэ;

- хана, таславч нь үйл ажиллагааг саадгүй явуулах өндрийн түвшин хүртэл гөлгөр гадаргуутай байна;
- шал нь илүүдэл болон бохир ус зайлуулах, цэвэрлэгээ хийхэд тохиромжтой байна;
- тааз болон дээд талын хийц (гэрэлтүүлэг гэх мэт)-ийг үл хагарч бутрах материалаар хийх ба тоос шороо, уур цан хуримтлагдахыг багасгах, усан дусал, шороо тоос дээрээс унахгүй байхаар баригдсан байна;
- цонх нь цэвэрлэхэд хялбар, тоос шороо орохооргүй хийгдэж, шавжаас хамгаалах шаардлагатай тохиолдолд салган авч цэвэрлэж болдог зориулалтын тортой байна;
- хаалга нь гөлгөр, үл шингээх гадаргуутай, цэвэрлэхэд хялбар, шаардлагатай тохиолдолд халдваргүйтгэл хийх боломжтой байна.

Хүнстэй шууд хүрэлцэх ажлын гадаргуу нь зориулалтын бат бөх, цэвэрлэх, арчлах, халдваргүйтгэхэд хялбар байна. Тэдгээр гадаргуу нь гөлгөр, нэвчимтгий бус, хэвийн ажиллагааны үед хүнсний зүйлс болон цэвэрлэгээ, халдваргүйтгэлийн бодистой урвалд ордоггүй материалаар хийгдсэн байна.

9.1.4 Түр зуурын/хөдөлгөөнт хүнсний байгууламж, автомат худалдааны машин

Энэ хэсэгт захын худалдааны лангуу, гудамжны хөдөлгөөнт мухлаг, хүнс худалдаалдаг автомат машин, түүнчлэн асар, саравч зэрэг түр зуурын байр хамаарна.

Хүнсний ийм байр, бүтээцийг байршуулах, төлөвлөх, барихдаа хүнсний бүтээгдэхүүнийг бохирдуулахгүй, хортон шавж, мэрэгч үүрлэхгүй байхаар хийнэ. Зохих тохиолдолд бие засах болон гар угаах газрыг байгуулна.

9.2 Туслах байгууламж

9.2.1 Бохир ус болон хог хаягдлыг зайлуулах байгууламж

Бохир ус зайлуулах, хог хаягдал цуглуулж зайлуулах шаардлага хангасан систем, туслах байгууламжтай байх бөгөөд тэдгээрт тогтмол техникийн үйлчилгээ хийнэ. Тэдгээрийг хүнс, ундны усан хангамжийг бохирдуулахгүй байхаар төлөвлөж, барьж байгуулна. Усны шугам сүлжээний хувьд ус буцаж урсах, буруу холболт хийх, бохирын хий хуримтлагдахаас сэргийлэх арга хэмжээ авна. Бохирдол ихтэй хэсэг (бие засах газар, түүхий эд боловсруулах зэрэг)-ээс гарах бохир усыг хүнсний эцсийн бүтээгдэхүүнийг гадагш гаргадаг хэсэг рүү урсгахгүй байхад анхаарна.

Бэлтгэгдсэн ажилтан хог хаягдлыг цуглуулж зайлуулах ба зохих тохиолдолд бүртгэл хөтөлнө. Хортон шавж, мэрэгч орж үржихээс сэргийлэх үүднээс хог хаягдал цуглуулах цэгийг хүнсний үйлдвэр, үйлчилгээний барилга байгууламжаас хол байршуулна. Хог хаягдал, дайвар түүхий эд, хүнсэнд хэрэглэж болохгүй эсхүл хортой бодис хийх сав нь тусгай тэмдэг, тэмдэглээтэй, тохиромжтой хийцтэй, зохих тохиолдолд ус үл нэвтрэх материалаар хийгдсэн байна.

Хүнсийг санаатай болон санамсаргүй байдлаар бохирдуулахаас сэргийлж аюултай бодисыг хаяхаас өмнө түүнийг хадгалах зориулалттай савыг ялган тэмдэглэж, зохих тохиолдолд цоожтой байлгана.

9.2.2 Цэвэрлэгээний хэсэг

Сав суулга, тоног төхөөрөмж цэвэрлэхэд зориулсан зориулалтын тохирох хэсэгтэй

байна. Ийм хэсгийг шаардлагатай үед хэрэглэх хангалттай халуун болон/эсхүл хүйтэн усаар хангана. Хүнсэнд хэрэглэдэг багаж хэрэгсэл, тоног төхөөрөмж цэвэрлэхэд зориулсан талбайг бие засах газар, бохир ус болон хог хаягдал зайлуулах зэрэг бохирдол ихтэй хэсгээс бүрэн тусгаарласан байна. Зохих тохиолдолд хүнсний бүтээгдэхүүн угаах хэсэг сав суулга, тоног төхөөрөмж цэвэрлэх хэсгээс тусдаа байх бөгөөд хүнс угаах болон гар угаах угаалтуур тус тусдаа байна.

9.2.3 Ажилчдын ариун цэврийн өрөө, бие засах газар

Ажилтнаар дамжин хүнс бохирдохоос сэргийлэх, хувийн ариун цэврийг тогтмол сахиулах үүднээс ажилчдад зориулсан гар угаах, бие засах хүрэлцэхүйц өрөө тасалгаатай байна. Ийм өрөө тасалгааг оновчтой байрлуулж, тэдгээрийг хүнс эсхүл хүнсэнд хүрэлцэх зүйл хадгалах зэрэг өөр зориулалтаар ашиглаж болохгүй. Дараах тоноглолтой байна. Үүнд:

- гар угаах, хатаахад тохиромжтой хэрэгсэл, тэр дундаа саван (шингэн саванг чухалчилна), угаалтуур, зохих тохиолдолд халуун, хүйтэн усны (эсхүл температурыг тохируулдаг) шугам, цорго;
- эрүүл ахуйн шаардлагад нийцсэн хийц загвартай гар угаалтууртай байх, хэрэв боломжгүй бол усны цоргын хаалтуураас үүсэж болох бохирдлыг дээд зэргээр бууруулах арга хэрэглэдэг байх;
- шаардлагатай бол ажилтны хувцас солих өрөө тасалгаа.

Гар угаалтуурыг хүнс, эсхүл сав суулга угаахад ашиглаж болохгүй.

9.2.4 Температурын хяналт

Эрхэлж буй хүнсний чиглэлийн үйл ажиллагааны шинж чанараас хамааран халаах, чанах, хөргөх, хөлдөөх, түүнчлэн хөргөсөн, хөлдөөсөн хүнсийг хадгалахад тохирсон тоног төхөөрөмжтэй байхаас гадна хүнсний аюулгүй бөгөөд хэрэглэхэд тохиромжтой байдлыг хангах үүднээс шаардлагатай тохиолдолд хүнсний орчны температурыг хянах хэрэгсэлтэй байна.

9.2.5 Агаарын чанар, агааржуулалт

Дараах шаардлагыг хангахын тулд байгалийн эсхүл механик агааржуулалт системтэй байна. Үүнд:

- агаарын мананцар, ууршилтын дусал гэх мэт зүйл агаараар дамжин хүнс бохирдохыг багасгах;
- орчны агаарын температурыг хянахад туслах;
- хүнсний тохиромжтой байдалд нөлөөлхүйц үнэрийг арилгах;
- хүнсний аюулгүй бөгөөд хэрэглэхэд тохиромжтой байдлыг хангахын тулд чийлэглийг хянах (жишээ нь: чийглэг ихсэхэд бичил биетэн үржиж, улмаар тэдгээрийн бодисын солилцооноос хортой нэгдэл үүсдэг учир хатаасан хүнсний чийглэг нэмэгдэхээс сэргийлэх гэх мэт).

Агаарын урсгал бохир хэсгээс цэвэр хэсэг рүү нэвтрэхгүй байхаар агааржуулалтын системийн төлөвлөж угсрах ба системд техникийн үйлчилгээ хийх, цэвэрлэхэд хялбар байна.

9.2.6 Гэрэлтүүлэг

Хүнсний чиглэлийн үйл ажиллагааг эрүүл ахуйн шаардлага хангасан нөхцөлд явуулахад тохирсон байгалийн болон зохиомол гэрэлтүүлэгтэй байна. Гэрэлтүүлэг нь хүнсний гологдол, хүнсэн дэх бохирдлыг илрүүлэх, ажлын байр, тоног төхөөрөмжийн цэвэрлэгээг шалгахад саад учруулахгүй байна. Гэрлийн эрчим нь тухайн үйл ажиллагаанд тохирсон байна. Гэрлийн шилний хагарсан хэлтэрхийгээр

хүнс бохирдохоос сэргийлж зохих тохиолдолд гэрэлтүүлгийн төхөөрөмжид хамгаалалтын бүрхүүл суурилуулсан байна.

9.2.7 Хадгалалт

Хүнсний бүтээгдэхүүн, хүнсний орц, хүнсний савлагааны материал болон хүнсний зориулалтын бус химийн бодис (үүнд цэвэрлэгээний материал, тосолгооны материал, түлш шатахуун орно)-ыг аюулгүй, эрүүл ахуйн шаардлага хангасан нөхцөлд хадгалахад хүрэлцэхүйц агуулах, шаардлагатай тохиолдолд тус тусад нь хадгалах агуулахтай байна. Түүхий хүнсийг чанаж болгосон шууд хэрэглэх хүнснээс, харшил үүсгэгч хүнсийг харшил үл үүсгэгч хүнсээс тусгаарлаж тус тусад нь хадгална.

Хүнсний агуулахыг дараах нөхцөлийг хангасан байхаар төлөвлөж, барьж байгуулна. Үүнд:

- цэвэрлэгээ, засвар, техникийн үйлчилгээ хийж болохуйц;
- хортон шавж, мэрэгч нэвтрэх, үүрлэхээс урьдчилан сэргийлсэн;
- хадгалалтын явцад хүнс бохирдох, түүний дотор харшил үүсгэдэг хүнс, харшил үүсгэдэггүй хүнсэнд хүрэлцэхээс сайтар хамгаалагдсан;
- шаардлагатай тохиолдолд хүнс гэмтэж муудахыг багасгах орчинг (температур, чийглэгийг хянах зэрэг) бүрдүүлсэн.

Агуулахын хийц нь хадгалах хүнсний шинж чанараас хамаарна. Цэвэрлэгээний материал, аюултай бодисын агуулах нь тусдаа, хамгаалалттай байна.

9.3 Тоног төхөөрөмж

9.3.1 Ерөнхий зүйл

Хүнс хүрэлцэх тоног төхөөрөмж, сав суулга хүнс шууд хүрэлцэхэд тохиромжтой байх бөгөөд хүнсийг бохирдуулахаас сэргийлэхийн тулд тэдгээрийг зохих шаардлагын дагуу цэвэрлэх (нэг удаагийн хэрэглээний савнаас бусад), халдваргүйтгэх (шаардлагатай тохиолдолд), шаардлага гарсан үед техникийн үйлчилгээ хийх эсхүл хаяж устгах боломжтой байхаар эрүүл ахуйн зохих шаардлагад нийцүүлэн төлөвлөж, угсарч, байрлуулсан байна. Тоног төхөөрөмж, сав суулга зориулалтын дагуу хэрэглэхэд хортой нөлөө үзүүлдэггүй материалаар хийгдсэн байна. Шаардлагатай тохиолдолд тоног төхөөрөмж нь бат бөх байх ба техникийн үйлчилгээ хийх, цэвэрлэх, халдваргүйтгэх зорилгоор хөдөлгөх эсхүл задлах боломжтой, хортон шавж, мэрэгчийн хяналт шалгалт хийхэд хялбар байна.

9.3.2 Хүнсний хяналт ба хяналтын багаж хэрэгсэл

Хүнсийг чанах, халаах, хадгалах, хөлдөөхөд ашиглах тоног төхөөрөмж нь хүнсний аюулгүй бөгөөд тохиромжтой байдлыг хангахад шаардагдах температурт аль болох богино хугацаанд хүрдэг, хүнсний температурыг найдвартай барьдаг байна.

Ийм зориулалтын тоног төхөөрөмжийн температурыг шалгаж хянах, шаардлагатай тохиолдолд температурын тохируулга хийх боломжтой байна. Зохих тохиолдолд хүнсний дээр дурдсан үйл явц зөв температурт явагдаж байгааг баталгаажуулахын тулд температурыг хянах төхөөрөмжид тохируулга хийнэ.

Шаардлагатай тохиолдолд тоног төхөөрөмж нь хүнсний аюулгүй, тохиромжтой байдалд нөлөөлж болзошгүй чийглэг, агаарын урсгал, бусад аливаа үзүүлэлтийг тохируулах, хянах найдвартай багаж хэрэгслээр тоноглогдсон байна.

10 Сургалт, мэдлэг, ур чадвар

Зорилго

Хүнстэй шууд ба шууд бусаар харьцаж хүнсний чиглэлийн үйл ажиллагаанд оролцдог хүн бүр өөрийн гүйцэтгэх үйл ажиллагаанд тохирсон мэдлэг, ур чадвартай байхын тулд хүнсний эрүүл ахуйн талаар хангалттай ойлголт мэдлэгтэй байна.

Үндэслэл

Сургалт хүнсний эрүүл ахуйн аливаа тогтолцоог хэрэгжүүлэх, ажилтны мэдлэг, ур чадварыг дээшлүүлэхэд чухал ач холбогдолтой. Хүнсний чиглэлийн үйл ажиллагаанд оролцож буй бүх ажилтныг эрүүл ахуйн зохих сургалтад хамруулж болон/эсхүл тэдэнд ажлын зааварчилгаа өгч, хяналт тавьж байх нь хүнсний аюулгүй бөгөөд хэрэглээнд тохиромжтой байдлыг хангахад ихээхэн тустай.

10.1 Мэдлэг, үүрэг хариуцлага

Хүнсний чиглэлийн үйл ажиллагаа эрхлэхэд хүнсний эрүүл ахуйн сургалт чухал ач холбогдолтой. Бүх ажилтан хүнсийг бохирдох, муудахаас хамгаалахад өөрийн гүйцэтгэх үүрэг, хариуцлагаа ухамсарласан байна. Ажилтан бүр эрүүл ахуйн шаардлагыг хангаж хүнстэй харьцах мэдлэг, ур чадвартай байна. Цэвэрлэгээний химийн бодис, бусад аюул учруулж болзошгүй химийн бодистой харьцаж ажилладаг ажилтан бүр тэдгээр химийн бодисыг хүнс бохирдуулахаас сэргийлж зөв зохистой ашиглах талаар зааварчилгаа авсан байна.

10.2 Сургалтын хөтөлбөр

Шаардлагатай сургалтын цар хүрээг тодорхойлоход дараах зүйлсийг харгалзан үзнэ. Үүнд:

- хүнснээс шалтгаалах аюулын шинж чанар, жишээ нь: эмгэг төрүүлэгч эсхүл хүнс муутгагч бичил биетэн хүнсэнд тогтвортой үржих чанар, хүнсэнд физикийн бохирдуулагч эсхүл тодорхой төрлийн харшил үүсгэгч агуулагдах байдал гэх мэт;
- хүнс үйлдвэрлэх, боловсруулах, хүнстэй харьцах, савлах арга, түүний бохирол үүсгэх магадлал;
- хүнсийг хэрэглэхийн өмнө боловсруулах эсхүл бэлтгэх байдал;
- хүнсийг хадгалж болох нөхцөл;
- хүнсийг хадгалах хугацаа;
- хүнстэй холбоотой багаж хэрэгсэл, тоног төхөөрөмжийн хэрэглээ, техникийн үйлчилгээ.

Сургалтын хөтөлбөрт сургалтад хамрагдах ажилтны мэдлэг, ур чадварын түвшинг харгалзан үзнэ. Сургалтын хөтөлбөр сургалтад хамрагдах ажилтны гүйцэтгэх үүрэгт тохирсон байх ба дараах сэдвийг багтааж болно. Үүнд:

- хүнсний чиглэлийн үйл ажиллагаанд баримтлах хүнсний эрүүл ахуйн зарчим;
- хүнс бохирдохоос урьдчилан сэргийлэхэд авч хэрэгжүүлдэг хүнсний чиглэлийн үйл ажиллагаанд холбогдох арга хэмжээ;
- хүнсний аюулгүй байдлыг хангахад хувийн эрүүл ахуйн зохистой дадлын ач холбогдол (гараа зөв угаах, ажлын хувцас зөв өмсөх, бохирдсон үед солих гэх мэт);
- хүнсний чиглэлийн үйл ажиллагаанд мөрдөх эрүүл ахуйн зохистой дадал;
- хүнсний эрүүл ахуйн асуудал гарсан үед авбал зохих арга хэмжээ.

Үүнээс гадна хүнсний жижиглэнгийн худалдаа, үйлчилгээний үйл ажиллагааны тухайд ажилтнууд нь хэрэглэгчтэй шууд харьцаж хүнсний бүтээгдэхүүний тухай мэдээлэл тухайлбал хүнсэнд агуулагдах харшил үүсгэгч зэргийн талаар тодорхой

мэдээлэл өгөх хэрэгцээ гардаг тул энэ талаар сургалтын хөтөлбөрт оруулж болно.

10.3 Ажлын зааварчилгаа болон хяналт

Ажлын зааварчилгаа өгөх, хяналт тавих хэлбэр тухайн үйл ажиллагааны шинж чанар, хэмжээ, холбогдох хүнсний төрлөөс хамаарна. Удирдан зохион байгуулагч, менежер, хянан зааварлагч аливаа хазайлтыг илрүүлэх, дутагдлыг арилгах шаардлагатай арга хэмжээ авах чадвартай байхын тулд хүнсний эрүүл ахуйн зарчим, дадлын талаар хангалттай мэдлэгтэй байна.

Сургалт, ажлын зааварчилгаа өгөх хөтөлбөрийн үр дүнг тогтмол давтамжтайгаар үнэлэхийн зэрэгцээ журамласан үйл ажиллагаа үр дүнтэй хэрэгжиж байгааг баталгаажуулахын тулд тогтмол хяналт тавьж, магадлан шалгана. Хүнсний хяналтын чиглэлийн аливаа үйл ажиллагаанд үүрэг гүйцэтгэж байгаа ажилтан хүлээсэн үүргээ гүйцэтгэх мэдлэг, ур чадвартай байж, гүйцэтгэх ажил нь хүнсний аюулгүй бөгөөд тохиромжтой байдалд хэрхэн нөлөөлж болохыг ойлгож мэддэг байхын тулд шаардлагатай сургалтад хамрагдсан байна.

10.4 Давтан сургалт

Сургалтын хөтөлбөрийг тогтмол хянан шинэчилнэ. Хүнстэй биечлэн харьцдаг ажилтан, түүнчлэн техникийн үйлчилгээний ажилтан зэрэг хүнсний чиглэлийн үйл ажиллагаанд хамаарал бүхий ажилтныг хүнсний аюулгүй бөгөөд хэрэглэхэд тохиромжтой байдлыг хангахад шаардлагатай бүх үйл ажиллагааны талаар байнга мэдээлэлтэй байлгахад чиглэсэн системийг бий болгоно. Сургалтын үйл ажиллагааны талаар бүртгэл хөтөлнө.

11 Барилга байгууламжийн засвар, үйлчилгээ, цэвэрлэгээ, халдваргүйтгэл, хортон шавж, мэрэгчийн хяналт

Зорилго

Үр дүнтэй систем бий болгосноор:

- барилга байгууламжид тохирсон засвар үйлчилгээ хийх;
- цэвэрлэгээг хийх, шаардлагатай тохиолдолд халдваргүйтгэл хийх;
- хортон шавж, мэрэгчийг хянах;
- хог хаягдлын асуудлыг зохицуулах;
- цэвэрлэгээ, халдваргүйтгэл, хортон шавж, мэрэгчийн хяналт, хог хаягдлын зохицуулах асуудлыг үр дүнтэйгээр хянах .

Үндэслэл

Хүнсний аюулгүй бөгөөд хэрэглэхэд тохиромжтой байдлыг алдагдуулах магадлалтай хүнс бохирдуулагч, хортон шавж, мэрэгч болон бусад зүйлийг үр дүнтэй, тасралтгүй хянах нөхцөлийг бүрдүүлнэ.

11.1 Засвар, техник үйлчилгээ, цэвэрлэгээ

11.1.1 Ерөнхий зүйл

Барилга байгууламж, тоног төхөөрөмжид тохирох засвар үйлчилгээ хийж, бүрэн бүтэн байлгаснаар:

- цэвэрлэгээ, халдваргүйжүүтгэлийн бүх ажлыг хөнгөвчлөх;
- зориулалтын дагуу хэвийн ажиллах боломжтой байх;
- хортон шавж, мэрэгч, төмрийн үртэс, ховхорсон шархны наалт, мод, хуванцар, шилний хэлтэрхий, цаасны өөдөс, химийн бодис зэргээр хүнс бохирдохоос урьдчилан сэргийлэх.

Цэвэрлэгээгээр бохирдлын эх үүсвэр болох хоол хүнсний үлдэгдэл, түүний дотор харшил үүсгэгч болох боломжтой хүнсний үлдэгдэл, бохирыг арилгана. Цэвэрлэгээний арга, шаардагдах материал хүнсний чиглэлийн үйл ажиллагааны шинж чанар, хүнсний төрөл, цэвэрлэх гадаргуугаас хамаарна. Цэвэрлэгээний дараа ялангуяа хүнс хүрэлцэх гадаргууг халдваргүйтгэх шаардлага гарч болох юм.

Хүнсний аюулгүй, тохиромжтой байдлыг алдагдуулахгүй байх үүднээс цэвэрлэх, техникийн үйлчилгээ хийх үеийн эрүүл ахуйд анхаарна. Хүнс хүрэлцэх гадаргуу цэвэрлэхэд тохирсон бүтээгдэхүүнийг хүнс бэлтгэх, хадгалах хэсэгт ашиглана.

Цэвэрлэгээ, халдваргүйтгэлд хэрэглэх химийн бодистой үйлдвэрлэгчийн зааврын дагуу болгоомжтой харьцаж хэрэглэх ба тэдгээрийг зөв шингэлж, үйлчлэл үзүүлэх хугацааг нарийн баримталах бөгөөд хүнсийг бохирдуулахгүйн тулд хүнсээс тусад нь, тодорхой ялгагдах хаяг шошго, тэмдэгтэй саванд хадгалах шаардлагатай.

Цэвэрлэгээний багаж хэрэгсэл, сав суулгыг зориулалтаар нь жишээлбэл, хүнсний зориулалттай гадаргуу, хүнсний бус зүйлд хэрэглэх гадаргууд гэх мэтээр тусгаарлаж, эрүүл ахуйн нөхцөлийн хувьд өөр өөр хэсэгт ашиглана.

Цэвэрлэгээний багаж хэрэгсэлийг тохиромжтой байршилд, бохирдохоос сэргийлж хадгална. Цэвэрлэгээний багаж төхөөрөмжийг ямар нэг гадаргуу эсхүл хүнсний бүтээгдэхүүнийг дамжин бохирдуулагч эх үүсвэр болгохгүйн тулд тогтмол цэвэр, хэвийн бүрэн ажиллагаатай байлгаж, тодорхой хугацаанд солино.

11.1.2 Цэвэрлэгээ, халдваргүйтгэл хийх арга, журам

Цэвэрлэгээг халаах, хусах, хүчтэй агаараар үлээх, агаар сорж цэвэрлэх (эсхүл ус хэрэглэдэггүй бусад арга) зэрэг физик арга болон угаалгын уусмал, хүчил эсхүл шүлт ашиглах химийн аргыг тус тусад нь эсхүл хамтатган хэрэглэж хийнэ. Зарим үйл ажиллагааны болон хүнс боловсруулах хэсэгт ус хэрэглэх нь микробиологийн бохирдол үүсгэх эрсдэлийг нэмэгдүүлэх учир хуурай цэвэрлэгээ эсхүл бусад тохирох аргыг ашиглан үлдэгдэл, өөдөс, хэлтэрхийг зайлуулна. Цэвэрлэгээ хийх үедээ хүнсийг бохирдуулахгүй байх, жишээ нь даралттай усаар угаах үед шал, суваг шуудуу зэрэг бохир хэсгээс бохирдуулагч зүйл их талбайд тархаж хүнс хүрэлцдэг гадаргууг эсхүл хүнсийг шууд бохирдуулах тул болгоомжтой ажиллана.

Чийгтэй цэвэрлэгээнд дараах ажиллагааг хамруулна. Үүнд:

- ил харагдах бохир өөдөс, хэлтэрхийг гадаргуугаас зайлуулах;
- хатсан шороо тоосыг зөөллөхөд тохирох угаалгын уусмал хэрэглэх;
- зөөллөсөн материал, угаалгын бодисын үлдэгдлийг усаар (зохих тохиолдолд халуун усаар) зайлах.

Шаардлагатай тохиолдолд цэвэрлэгээний дараа химийн бодисоор халдваргүйтгэх ба хэрэв үйлдвэрлэгчийн зааварт тухайн халдваргүйтгэлийн бодисыг хэрэглэсний дараа усаар зайлах шаардлагагүй гэж шинжлэх ухааны үндэслэлтэй зааснаас бусад тохиолдолд усаар зайлна. Химийн бодисын төвшрүүлэг, уг бодисоор үйлчлэх хугацаа нь халдваргүйтгэл хийхэд тохирсон байх ба найдвартай халдваргүйтгэх үүднээс тэдгээрийг үйлдвэрлэгчийн зааврын дагуу хэрэглэнэ. Цэвэрлэгээг дутуу хийж шороо тоосыг бүрэн зайлуулаагүйн улмаас халдваргүйтгэгч бодис бичил биетэнд хүрч үйлчлэл үзүүлээгүй, мөн бичил биетнийг устгаж үл чадах төвшрүүлэгтэй бодис хэрэглэсэн тохиолдолд бичил биетэн арилахгүй үлддэг.

Цэвэрлэгээ, халдваргүйтгэлийн ажил нь барилга байгууламжийн бүх хэсгийг зохих ёсоор цэвэрхэн байлгах зорилготой. Зохих тохиолдолд цэвэрлэгээ,

халдваргүйтгэлийн горимыг холбогдох мэргэжлийн эксперт, зөвлөхтэй зөвлөж төлөвлөнө.

Зохих тохиолдолд цэвэрлэгээ, халдваргүйтгэл хийх тухай бичгээр батлан гарсан журам (горим)-ыг мөрдөнө. Тэдгээрт дараах зүйлийг тодорхой тусгагдсан байна. Үүнд:

- цэвэрлэх, зохих тохиолдолд халдваргүйтгэх талбай, багаж тоног төхөөрөмж, сав суулга;
- тодорхой ажилбар бүрийг хэн, хэрхэн гүйцэтгэх даалгавар;
- цэвэрлэгээ, зохих тохиолдолд халдваргүйтгэл хийх арга, давтамж;
- хяналт-шинжилгээ хийх, магадлан шалгах үйл ажиллагаа.

11.1.3 Үр дүнд хяналт-шинжилгээ хийх

Цэвэрлэгээ, халдваргүйтгэлийн үр дүнтэй байдалд хяналт-шинжилгээ хийж, биеллэн харж шалгах, үе үе аудит хийх зэрэг тухайн журамласан үйл ажиллагаа зохих ёсоор хэрэгжиж байгаа эсэхийг тогтмол давтамжтайгаар магадлан шалгана. Хяналт-шинжилгээ хийх хэлбэр нь тухайн журамласан үйл ажиллагааны шинж чанараас хамаарах ба рН, усны температур, цахилгаан дамжуулах чанар, цэвэрлэгээний болон халдваргүйтгэгч бодисын төвшрүүлэг, бусад гол үзүүлэлтийг хянаж цэвэрлэгээ, халдваргүйтгэлийн ажил удирдамжийн дагуу хийгдэж байгаа эсэхийг тогтоон үр дүнг магадлан шалгана.

Цаг хугацааны явцад бичил биетэн халдваргүйтгэгч бодист заримдаа дасал болох явдал бий. Цэвэрлэгээ, халдваргүйтгэлийн ажилд тухайн бодисын үйлдвэрлэгчийн зааврыг мөрдөнө. Хэрэглэж байгаа халдваргүйтгэгч бодис идэвхтэй, тохиромжтой байгаа эсэхийг боломжтой бол халдваргүйтгэгч бодисын үйлдвэрлэгч/нийлүүлэгчтэй хамт тогтмол нягтлан шалгана. Олон төрлийн бичил биетнийг (бактери, мөөгөнцөр гэх мэт) идэвхгүйжүүлдэг байхын тулд халдваргүйтгэгч бодисыг ээлжлэн сольж хэрэглэнэ.

Цэвэрлэгээний болон халдваргүйтгэгч бодисын үр нөлөө, тэдгээрийг хэрэглэх зааврыг тухайн үйлдвэрлэгч баталгаажуулдаг хэдий ч цэвэрлэгээ, халдваргүйтгэлийн төлөвлөсөн ажил үр дүнтэй, зөв хэрэгжиж байгааг магадлан шалгахын тулд хүрээлэн буй орчин, хүнс хүрэлцдэг гадаргуугаас сорьц түүвэрлэж шинжлэх (жишээ нь: арчдас авч уураг, харшил үүсгэгч бодис илрүүлэх, бичил биетэн ний бохирдлыг илрүүлэх микробиологийн шинжилгээ хийх гэх мэт) арга хэмжээ авна. Микробиологийн сорьц түүвэрлэж шинжлэх нь бүх тохиолдолд тохирох арга биш бөгөөд түүний оронд цэвэрлэгээ, халдваргүйтгэлийн журамласан үйл ажиллагаанд ажиглалт хийх арга, түүний дотор халдваргүйтгэгч бодисын төвшрүүлэг зөв эсэхэд үзлэг шалгалт хийх зэрэг аргыг ашиглаж шаардагдах үр дүнд хүрч, журмыг даган мөрдөж байгааг баталгаажуулна. Цэвэрлэгээ, халдваргүйтгэл, техникийн үйлчилгээний ажлыг тогтмол нягталж шалгах бөгөөд нөхцөл байдлын аливаа өөрчлөлтөд тохируулан зохицуулж, зохих ёсоор баримтжуулна.

11.2 Хортон шавж, мэрэгчийг хянах систем

11.2.1 Ерөнхий зүйл

Хүнсний аюулгүй, хэрэглэхэд тохиромжтой байдалд хортон шавж (шувуу, мэрэгч, шавж гэх мэт) томоохон хор хөнөөл учруулдаг. Үржих, хооллох боломжтой газарт хортон шавж, мэрэгч үүрлэнэ. Хортон шавж, мэрэгч амьдрах таатай орчин бүрдүүлэхгүйн тулд эрүүл ахуйн зохистой дадлыг хэрэгжүүлнэ. Барилгын сайн төлөвлөлт, зохион байгуулалт, засвар үйлчилгээ, байршил, цэвэрлэгээ, түүнчлэн

гаднаас орж ирж байгаа материалыг хянан шалгах, үр дүнтэй хяналт-шинжилгээ хийх зэрэг нь хортон шавж, мэрэгч үүрлэх үржих боломжийг багасгаж, пестицидийн хэрэглээг хязгаарлана.

11.2.2 Урьдчилан сэргийлэх

Хортон шавж, мэрэгч нэвтрэхээс урьдчилан сэргийлж, үржих боломжтой газрыг үгүй болгохын тулд барилга байгууламжид сайтар засвар үйлчилгээ хийж, эрүүл ахуйн шаардлага хангасан нөхцөлийг бүрдүүлнэ. Хортон шавж, мэрэгч нэвтрэх магадлалтай нүх, суваг шуудуу, бусад хэсгийг бөглөж битүүлнэ. Хуйлж өргөж буулгадаг хаалгыг шаланд нягт тулгаж хаана. Цонх, хаалга, агааржуулалтын хоолой зэрэгт торон хамгаалалт хийснээр тэдгээрийг нээх үеэр хортон шавж, мэрэгч орох эрсдэлийг бууруулна. Хүнс боловсруулах барилга байгууламжийн орчимд аль болох мал, амьтан байлгаж болохгүй.

11.2.3 Хортон шавж, мэрэгч үүрлэх, үржиж олшрох

Идэх хоол, устай байх нь хортон шавж, мэрэгч үүрлэх, үржиж олшрох таатай нөхцөл болдог. Их хэмжээтэй хүнсний нөөцийг хортон шавж, мэрэгчээс хамгаалагдсан саванд хийж, шалнаас хөндий тавцан дээр, боломжтой бол хананаас зайтай хадгална. Барилга байгууламжийн дотор ба гадна орчинг цэвэрхэн, хог хаягдалгүй байлгана. Зохих тохиолдолд хүнсний гологдол хаягдлыг хортон шавж, мэрэгч орохооргүй, таглаатай битүү саванд хадгална. Хортон шавж, мэрэгч үүрлэх боломжтой хуучин, ашигладаггүй тоног төхөөрөмжийг хаяна.

Хүнсний үйлдвэр, үйлчилгээний барилга байгууламжийн орчмын газар төлөвлөлтийг хортон шавж, мэрэгч цугларах, үүрлэх нөхцөл хамгийн бага байхаар тооцож төлөвлөнө.

11.2.4 Хяналт-шинжилгээ хийх, илрүүлэх

Үйлдвэр, үйлчилгээний барилга байгууламжийн орчмын газарт хортон шавж, мэрэгч нэвтэрч байгаа эсэхэд үзлэг шалгалтыг тогтмол хийнэ. Хортон шавж, мэрэгч илрүүлэгч, барих урхи (шавжны гэрлэн урхи, өгөөш урхи гэх мэт) нь түүхий материал, бүтээгдэхүүн, ажлын байрыг бохирдуулах боломжгүй байхаар төлөвлөж байрлуулна. Хяналт-шинжилгээ, илрүүлэх ажлыг өөр этгээдээр гүйцэтгүүлсэн байсан ч ХҮАЭ хяналт-шинжилгээний тайланг нягтлаж, шаардлагатай гэж үзвэл өөрөө, эсхүл хортон шавж, мэрэгчтэй тэмцэх ажил хариуцуулсан этгээдээр залруулах арга хэмжээ (хортон шавж, мэрэгчийг устгах, үүрлэдэг хэсгийг цэвэрлэж устгах, орох замыг хаах гэх мэт) авахуулна.

11.2.5 Хортон шавж, мэрэгчийг хянах

Хортон шавж, мэрэгч халдсан, үүрлэсэн тохиолдоход мэргэжлийн этгээд эсхүл компаниар залруулах арга хэмжээг яаралтай авахуулна. Хими, биологи, физикийн боловсруулалтыг хүнсний аюулгүй эсхүл тохиромжтой байдалд аюул учруулахгүй байхаар хийнэ. Хортон шавж, мэрэгч нэвтэрсэн, үүрлэсэн шалтгааныг тогтоож залруулах арга хэмжээ авч, тухайн асуудал дахин үүсэхээс сэргийлнэ. Хортон шавж халдаж үүрлэсэн, түүнийг хянаж-шинжилсэн, устгасан тухай бүртгэл хөтөлнө.

11.3 Хог, хаягдлын менежмент

11.3.1 Ерөнхий зүйл

Хог хаягдлыг зайлуулах, хадгалах шаардлага хангасан нөхцөлийг бүрэлдүүлнэ. Хог хаягдлыг хүнсний аюулгүй, тохиромжтой байдлыг алдагдуулахгүйгээр аль болох таглаатай саванд цуглуулж хадгалах ба хүнстэй харьцах, хадгалах, бусад ажлын талбай эсхүл түүний орчимд хог хаягдлыг хуримтлуулж, асгаж хөглөрүүлж болохгүй.

Хог хаягдал (түүний дотор аюултай хог хаягдал) цуглуулах үүрэгтэй ажилтан өөрөө хүнс дамжин бохирдуулагч эх үүсвэр болохгүйн тулд зохих ёсоор бэлтгэгдсэн байна. Хог хаягдал цуглуулах цэг нь хялбар ялгагдах боломжтой, сайтар цэвэрлэсэн, хортон шавж нэвтэрч орохоос хамгаалагдсан байна. Тэдгээрийг үйлдвэрлэлийн бүсээс хол зайнд байрлуулна.

12 Хувийн эрүүл ахуй

Зорилго

Хүнстэй шууд ба шууд бус харьцдаг хүн бүр:

- өөрийн биедээ анхаарал тавьж эрүүл байх;
- хувийн ариун цэврийг зохих түвшинд сахих;
- зан үйлдэлдээ анхаарч, биеэ зөв авч явах.

Үндэслэл

Хувийн ариун цэврийг зохих түвшинд тогтмол сахидаггүй, ямар нэг өвчтэй эсхүл зохисгүй байдлаар биеэ авч явж, зохисгүй зан үйлдэл гаргаж байгаа хүн хүнсийг бохирдуулж, хэрэглэгчдэд хүнсээр дамжуулан өвчин тарааж болзошгүй.

ХҮАЭ-д хувийн эрүүл ахуйн талаар баримтлах бодлого, журамтай байна. Ажилтан бүр хувийн ариун цэвэр, эрүүл ахуйг сахихын ач холбогдлыг ухамсарлаж, хүнсний аюулгүй, хэрэглэхэд тохиромжтой байдлыг хангах дадлыг ойлгож, сахин мөрдөж байгаа эсэхэд ХҮАЭ хяналт тавина.

12.1 Эрүүл мэндийн байдал

Хүнсээр дамжин халдварлаж болзошгүй өвчтэй болох нь мэдэгдсэн эсхүл өвчний сэжигтэй хүнийг хэрэв хүнсийг бохирдуулж болзошгүй байвал хүнстэй биечлэн харьцах аль ч хэсэг рүү орохыг зөвшөөрч болохгүй. Дээрх байдалд өртсөн ямарч хүн илэрсэн өвчин, өвчний шинж тэмдгийн талаар удирдлагадаа нэн даруй мэдэгдэнэ.

Өвчний шинж тэмдэг арилснаас хойш тодорхой хугацаагаар, эсхүл зарим өвчний тухайд ажилтан ажилдаа эргэн орох эмнэлгийн зөвшөөрөл авах хүртэл ажлаас чөлөөлнө.

12.2 Өвчлөл, гэмтэл

Хүнстэй биечлэн харьцах ажлаас чөлөөлөх эсхүл эмнэлгийн үзлэгт оруулах үндэслэл болох эмнэл зүйн дараах шинж тэмдэг илэрвэл удирдлагад мэдэгдэнэ. Үүнд:

- шарлах;
- суулгах;
- бөөлжих;
- халуурах;
- хоолой өвдөж халуурах;
- мэдэгдэхүйцээр гэмтэж халдвар авсан ил шарх, арьсны гэмтэл (хатиг, зүссэн шарх гэх мэт);
- чих, нүд, хамраас шингэн ялгарах.

Биедээ гэмтэл, шархтай ажилтныг шаардлагатай тохиолдолд хүнстэй шууд биечлэн харьцдаггүй хэсэгт ажиллуулж болно. Ажлаа үргэлжлүүлэхийг зөвшөөрсөн тохиолдолд ажилтны бие дээрх ил шарх, зүсэж гэмтсэн хэсэгт ус үл нэвтрэх шархны наалт нааж, гадуур нь бээлий өмсгөнө. Хэрэглэсэн шархны наалтаар хүнсийг

бохирдуулахгүй байх арга хэмжээ (хүнсний бүтээгдэхүүнээс ялгарах тод өнгийн наалт, металл илрүүлэгч, рентген туяагаар илрүүлэгчид мэдрэгддэг наалт хэрэглэх зэрэг) авна.

12.3 Хувийн ариун цэвэр

Ажилтан бүр хувийн ариун цэврийг дээд зэргээр сахиж ажлын цагаар өөрийн биед тохирсон ажлын хувцас, малгай, амны хаалт, сахлын хаалт, гутлын углааш зэрэг хамгаалалтын хувцас байнга хэрэглэнэ. Ажилтан бүр гараа сайтар угааж, шаардлагатай тохиолдолд бээлий өмсөх зэргээр дамжин бохирдол үүсгэхээс хамгаалах арга хэмжээ авна. Хэрэв бээлий өмссөн бол бээлий нь бохирдуулагч эх үүсвэр болохгүй байх шаардлагатай арга хэмжээг авна.

Ажилтан, түүний дотор бээлий өмссөн ажилтан, ялангуяа хүнсний аюулгүй байдалд хувийн ариун цэвэр нөлөөлж магадгүй үед гараа тогтмол угаана. Гараа заавал угаах нөхцөл:

- хүнстэй биечлэн харьцах ажил эхлэхийн өмнө;
- завсарлагааны дараа эргэж ажилдаа орох үед;
- бие зассаны дараа тэр даруй;
- хог хаягдал, хүнсийг бохирдуулж болох түүхий эд, бусад боловсруулаагүй хүнс, ямар нэгэн бохирдсон материалтай биечлэн харьцаж ажилласны дараа.

Хүнсийг бохирдуулахгүйн тулд ажилтан бүр гараа савантай усаар сайтар угааж гараа дахин бохирдуулахгүй байхаар усаар зайлж хатаана. Гар угаахыг гар ариутгагчаар орлуулж болохгүй бөгөөд түүнийг зөвхөн гараа угаасны дараа хэрэглэнэ.

12.4 Хувь хүний зан үйлдэл

Ажилтан хүнстэй биечлэн харьцаж ажиллахдаа хүнс бохирдуулах дараах зан үйлдэл гаргаж болохгүй. Үүнд:

- утаат болон электрон тамхи татах;
- нулимаж;
- юм зажлах, идэх, уух;
- ам, хамар болон бохир байж болох биеийн бусад хэсэгт гараа хүргэх;
- ил задгүй хүнс рүү найтаах, ханиалгах.

Хүнсний аюулгүй, тохиромжтой байдалд аюул учруулах гоёл чимэглэлийн эд зүйл, цаг, хавчаар, хиймэл хумс, сормуус, бусад хувийн эд зүйлийг хүнстэй харьцах хэсэгт авч орох, хэрэглэхийг хориглоно.

12.5 Зочин, гаднаас ирэх бусад хүн

Хүнсний чиглэлийн үйл ажиллагаа эрхэлдэг газарт ирсэн зочин, түүний дотор техникийн үйлчилгээний ажилтан, зохих тохиолдолд, ялангуяа хүнс үйлдвэрлэх, боловсруулах, биечлэн харьцах хэсэг рүү нэвтрэх тохиолдолд зааварчилгаа авч, хамгаалалтын хувцас өмсөж, бусад ажилтанд тавигддаг эрүүл ахуйн шаардлагыг даган биелүүлнэ. Зочинд ирэхийнх нь өмнө байгууллагад дагаж мөрддөг эрүүл ахуйн бодлого, дүрэм журмыг танилцуулж, дамжин бохирдол үүсгэж болох аливаа өвчин, эмгэгийн талаар урьдчилан мэдэгдэхийг сануулна.

13 Үйл ажиллагааны хяналт

Зорилго

Аюулгүй бөгөөд хэрэглэхэд тохиомжтой хүнс үйлдвэрлэхийн тулд дараах үйл ажиллагааг хэрэгжүүлнэ. Үүнд:

- хүнсний түүхий эд, бусад орц, бүрэлдэхүүн/найрлага, үйлдвэрлэл, боловсруулалт, түгээлт, хэрэглэгчийн хэрэглээнд тавих шаардлагыг хүнсний чиглэлийн үйл ажиллагаанд тохируулан боловсруулах;
- хүнсний чиглэлийн үйл ажиллагаанд тохирсон үр дүнтэй хяналтын тогтолцоог төлөвлөх, хэрэгжүүлэх, хяналт-шинжилгээ хийх, эргэж нягтлах.

Үндэслэл

Хэрэв үйл ажиллагаанд зохих ёсоор хяналт тавихгүй бол хүнс аюултай бөгөөд хэрэглэхэд тохиромжгүй болж болзошгүй.

Хүнсний чиглэлийн үйл ажиллагааны хяналтыг хүнсний эрүүл ахуйн зохих тогтолцоогоор хэрэгжүүлнэ. Дор дурдсан хэсэгт холбогдох хяналтыг тогтоох, хэрэгжүүлэх, түүнчлэн хүнсний чиглэлийн үйл ажиллагааг тодорхой хяналт дор явуулж байгааг баталгаажуулах үйл ажиллагааг тодорхойлсон болно.

13.1 Бүтээгдэхүүн болон үйлдвэрлэлийн үйл явцын тодорхойлолт

Хүнсний чиглэлийн үйл ажиллагаа, нөхцөлийг харгалзан үзсэний дараа ялангуяа хүнсний аюулгүй байдалд ач холбогдолтой зарим ЭАЗД-д ихээхэн анхаарал хандуулах шаардлагатай. Энэ тохиолдолд дор дурдсан нөхцөл байдлыг харгалзан үзнэ.

13.1.1 Бүтээгдэхүүний тодорхойлолт

Хүнс үйлдвэрлэдэг, хадгалдаг, эсхүл бусад байдлаар хүнстэй харьцдаг ХҮАЭ нь тухайн хүнсний талаарх тодорхойлолтыг бүрэн гаргана. Тодорхойлолтыг гаргахдаа бүтээгдэхүүн тус бүрээр, эсхүл аюулын талаарх болон зориулалтын дагуу хэрэглэхэд тохиомжтой байх зэрэг бусад хүчин зүйлийн талаарх ойлголтыг алдагдуулахгүй байхаар бол бүлэг бүтээгдэхүүнд гаргаж болно. Хүнсний бүтээгдэхүүнийг бүлэглэхдээ тэдгээрийн найрлага, орц, шинж чанар (рН, усны идэвх (a_w)), боловсруулах үе шат болон хэрэглээний зориулалтынх нь ижил төстэй байдлыг үндэслэх нь зүйтэй.

Тодорхойлолтод дараах зүйлийг оруулж болно. Үүнд:

- хүнсний хэрэглээний зориулалт, тухайлбал хэрэглэхэд бэлэн хүнс эсэх, эсхүл хэрэглэгч эсхүл бусад этгээд гүйцээж боловсруулах зориулалттай хагас боловсруулсан хүнс (чанаж болгох далайн гаралтай хүнс гэх мэт) эсэх;
- өртөмтгий бүлгийн хэрэглэгчдэд зориулсан бүтээгдэхүүн, тухайлбал нярай хүүхдийн сүүн тэжээл, эмчилгээний зориулалттай тусгай хүнс зэрэг;
- бүтээгдэхүүнд холбогдох аливаа үндсэн үзүүлэлт, тухайлбал орц, усны идэвх, рН, нөөшилсөн арга (хэрэв хийсэн бол), ямар нэг харшил үүсгэгч зэрэг тухайн хүнсэнд холбогдох онцлог шинж чанар гэх мэт;
- тухайн хүнсэнд эрх бүхий байгууллагаас тогтоосон зөвшөөрөгдөх хэмжээ хязгаарлалт, хэрэв байхгүй бол ХҮАЭ-ийн тогтоосон аливаа хязгаарлалт;
- хэрэглэх заавар, жишээ нь чанах хүртэл хөлдүү байлгах, зохих температурт заасан хугацаагаар чанах, бүтээгдэхүүнийг хадгалах хугацаа (хүчинтэй хугацаа) гэх мэт;
- бүтээгдэхүүний хадгалалт (хөргөж хадгалах, хөлдөөж хадгалах, энгийн нөхцөлд удаан хадгалахад тогтвортой гэх мэт), тээвэрлэлтэд тавигдах нөхцөл;
- хүнсний савлагаанд хэрэглэсэн материал.

13.1.2 Үйлдвэрлэлийн үйл явцын тодорхойлолт

ХҮАЭ тодорхой бүтээгдэхүүн тус бүрийн үйлдвэрлэлийн бүх үе шатыг авч үзнэ. Ингэх нь аль үе шатанд түүхий эд, хүнсний орц, завсрын бүтээгдэхүүнийг оруулах, аль үе шатнаас завсрын бүтээгдэхүүн, дайвар бүтээгдэхүүн болон хог хаягдлыг гадагшлуулах, зайлуулах зэрэг үйлдвэрлэлийн боловсруулах бүх үе шатны дараалал, харилцан үйлчлэлийг харуулсан урсгал бүдүүвчийг боловсруулахад тустай. Ижил төстэй үе шатаар үйлдвэрлэдэг эсхүл боловсруулдаг хүнсний ижил төрлийн цөөнгүй бүтээгдэхүүнд үйлдвэрлэлийн бүх үе шатыг бүрэн хамруулсан нэг урсгал бүдүүвч боловсруулан хэрэглэж болно. Тогтоосон үе шат зөв эсэхийг хийх үйл ажиллагаа эсхүл үйл явцыг газар дээр нь шалгаж үзэх замаар баталгаажуулна. Жишээ нь: рестораны хувьд хүнсний орц, түүхий эд хүлээн авах, хадгалах (хөргөх, хөлдөөх, тасалгааны хэмд байлгах), хэрэглэхийн өмнө бэлтгэх (угаах, гэсгээх), хоол хийх эсхүл бэлтгэх гэсэн ерөнхий үйл ажиллагаанд суурилан урсгал бүдүүвчийг гаргана.

13.1.3 ЭАЗД-ын үр дүнг авч үзэх

Бүтээгдэхүүний болон үйлдвэрлэлийн үйл явцын тодорхойлолтыг авч үзсэний дараа ХҮАЭ хэрэгжиж байгаа ЭАЗД болон бусад хөтөлбөр нь хүнсний аюулгүй болон тохиромжтой байдлыг хангахад хангалттай байгаа эсэх эсхүл зарим ЭАЗД-д илүү анхаарал тавих шаардлагатай эсэхийг (зохих бол аюул, түүний хяналтын арга хэмжээнд хамаарах янз бүрийн эх үүсвэрээс авсан мэдээллийг ашиглан) тодорхойлно. Жишээ нь: чанасан мах хэрчигчийн махтай харьцдаг гадаргууд *Listeria spp.*-ийн хуримтлал үүсгэхгүйн тулд түүнийг тусгай аргаар илүү ойр ойрхон цэвэрлэх шаардлага гарах эсхүл сэндвич зэрэг бүтээгдэхүүн үйлдвэрлэхэд хэрэглэдэг хүнстэй шууд хүрэлцдэг туузан дамжуургыг цэвэрлэх давтамжийг ойртуулах эсхүл цэвэрлэгээний тусгай арга хэрэглэх шаардлага гарч болно. Ийнхүү ЭАЗД-д илүү анхаарал тавьсан ч хүнсний аюулгүй байдлыг хангахад хангалтгүй байвал АДШЭЦХ-ын тогтолцоог (Аюулын дүн шинжилгээ ба эгзэгтэй цэгийн хяналт (АДШЭЦХ)-ын тогтолцоо, түүнийг хэрэгжүүлэх удирдамж бүлгийг үзэх) хэрэгжүүлэх шаардлагатай.

13.1.4 Хяналт-шинжилгээ ба залруулах арга хэмжээ

ХҮАЭ өөрийн эрхэлж байгаа үйл ажиллагаанд холбогдох, хянаж байгаа аюулд хамаарах эрүүл ахуйн журам, дадалд хяналт-шинжилгээ хийнэ. Тэдгээр журамд хяналт-шинжилгээний аргыг тодорхойлох (хариуцах ажилтан, хяналт-шинжилгээ хийх давтамж, хэрэв хамаарах бол сорьц түүвэрлэх горим), хяналт-шинжилгээний бүртгэл хөтлөх зэргийг багтаана. Хяналт-шинжилгээний давтамжийг үйлдвэрлэлийн үйл явцыг тогтмол хянаж байхаар тохируулна.

Хяналт-шинжилгээний дүнгээр хазайлт илэрсэн тохиолдолд ХҮАЭ түүнийг дараах залруулах арга хэмжээг авна. Үүнд:

- температур, хугацаа эсхүл халдваргүйтгэгч бодисын төвшрүүлгийг өөрчлөх зэргээр үйлдвэрлэлийн үйл явцын хяналтыг буцааж сэргээх;
- холбогдох бүх бүтээгдэхүүнийг тусгаарлаж, түүний аюулгүй болон хэрэглэхэд тохиромжтой байдалд үнэлгээ хийх;
- зах зээлд гаргах боломжгүй бүтээгдэхүүнийг дахин боловсруулах, устгах тохирох аргыг тодорхойлох;
- хазайлт үүсэхэд хүргэсэн шалтгааныг олж тогтоох;
- хазайлт дахин гарахаас сэргийлэх арга хэмжээ авах.

Залруулах арга хэмжээний бүртгэл, тайланг хадгална.

13.1.5 Магадлан шалгах

ЭАЗД-ын журам үр дүнтэй хэрэгжиж байгаа эсэх, төлөвлөгөөний дагуу хяналт-шинжилгээ хийгдэж байгаа эсэх, шаардлага хангагдаагүй тохиолдолд залруулах арга хэмжээ авч байгаа эсэхийг шалгахын тулд ХҮАЭ өөрийн эрхэлж байгаа үйл ажиллагаанд холбогдох магадлан шалгалтыг хийнэ. Жишээлбэл магадлан шалгах үйл ажиллагаанд зохих бол дараах зүйлийг багтааж болно. Үүнд:

- ЭАЗД-ын журам, хяналт-шинжилгээ, залруулах үйлдэл, бүртгэл, тайланг эргэж нягтлах;
- бүтээгдэхүүн, үйлдвэрлэлийн үйл явц, холбогдох бусад үйл ажиллагаанд аливаа өөрчлөлт илэрсэн тохиолдолд эргэж нягтлах;
- цэвэрлэгээний үр нөлөөг үнэлэх.

ЭАЗД-ын магадлан шалгалтын бүртгэл, тайланг зохих тохиолдолд хадгална.

13.2 ЭАЗД-ын гол асуудал

13.2.1, 13.2.2-р дэд зүйлд заасан ЭАЗД-ын зарим гол асуудлыг АДШЭЦХ-ын ХЭЦ-д хэрэглэдэг хяналтын арга хэмжээ гэж үзэж болно.

13.2.1 Хугацаа болон температурын горимын хяналт

Үйлдвэрлэлийн үйл ажиллагааны хяналтын явцад хамгийн нийтлэг тохиолддог алдаа дутагдлын нэг бол жишээлбэл чанах, хөргөх, боловсруулах, хадгалах гэх мэт үйл явцад хугацаа, температурын горимын хяналт алдагдах явдал юм. Үүний улмаас бичил биетэн амьд үлдэх эсхүл үржих нөхцөл бүрддэг учир хүнснээс үүдэлтэй өвчлөлийн эсхүл хүнс муудах шалтгаан болно. Хүнсний аюулгүй болон тохиромжтой байдалд температур нөлөөлж болох хэсэгт температурыг найдвартай хянаж байх системийг нэвтрүүлнэ.

Хугацаа, температурыг хянах системд дараах зүйлийг анхааран үзнэ. Үүнд:

- тухайн хүнсний шинж чанар, жишээ нь усны идэвх, рН болон эмгэг төрүүлдэг, хүнс муутгадаг бичил биетэн зэргийн анхны түвшин, төрөл гэх мэт;
- бичил биетэнд үзүүлэх нөлөөлөл, жишээ нь үржих хугацаа/аюултай температурын бүс;
- бүтээгдэхүүний санал болгосон хүчинтэй хугацаа;
- савлах, боловсруулах арга;
- бүтээгдэхүүнийг хэрхэн хэрэглэх зориулалт, жишээ нь цааш чанаж/боловсруулж хэрэглэх эсхүл идэхэд бэлэн болгосон гэх мэт.

Ийм системд хугацаа, температурын хэлбэлзлийн зөвшөөрөгдөх хязгаарыг мөн зааж өгнө. Хүнсний аюулгүй, тохиромжтой байдалд нөлөөлдөг хүнсний температурыг хянах системийг баталгаажуулж, шаардлагатай бол хянаж, бүртгэнэ.

Температурыг хянах, бүртгэх төхөөрөмжийн тохирлыг шалгаж, тогтмол давтамжтайгаар эсхүл шаардлага гарсан үед тохируулга хийнэ.

13.2.2 Тусгай боловсруулалт хийх үе шат

Аюулгүй бөгөөд хэрэглэхэд тохиромжтой хүнсний бүтээгдэхүүн үйлдвэрлэхийн тулд тодорхой хүнсэнд тусгай боловсруулалт хийх технологийн олон үе шат байдаг. Эдгээр үе шат тухайн бүтээгдэхүүнээс хамааран өөр өөр байдаг бөгөөд чанах, хөргөх, хөлдөөх, хатаах, савлах зэрэг чухал үе шатуудыг багтааж болно.

Бичил биетэн үржих, хор үүсэхээс урьдчилан сэргийлэхэд хүнсний орцыг бүрдүүлэгчид чухал бөгөөд үүний тулд түүний орц найрлагыг, жишээлбэл нөөшлөгч,

түүний дотор хүчил, давс, хүнсний нэмэлт, бусад нэгдэл зэргийг нэмж өөрчилнө. Хүнсээр дамждаг эмгэг төрүүлэгчийг хянах зорилгоор хүнсний найрлагыг өөрчилж байгаа (жишээ нь: рН эсхүл усны идэвхийг бичил биетэн үржжээс сэргийлэх түвшинд тохируулах гэх мэт) тохиолдолд бүтээгдэхүүний орц найрлагыг зөв тогтоох, хянаж байх үзүүлэлтүүдэд хяналт-шинжилгээ хийх нөхцөлийг хангасан системийг бий болгоно.

13.2.3 Микробиологи⁴, физик, химийн болон харшил үүсгэгчийн үндсэн үзүүлэлт

Микробиологи, физик, химийн болон харшил үүсгэгчийн шинж чанарын үндсэн үзүүлэлтийг хүнсний аюулгүй болон хэрэглэхэд тохиромжтой байдлыг хангахад ашиглаж байгаа бол тэдгээр үндсэн үзүүлэлт нь шинжлэх ухааны үндэслэлтэй зарчмыг баримталсан байх бөгөөд зохих тохиолдолд сорьц түүвэрлэх үзүүлэлт, шинжилгээний арга, зөвшөөрөгдөх хязгаар, хяналт-шинжилгээ хийх аргыг тодорхой зааж өгсөн байна. Үндсэн үзүүлэлтүүдийг түүхий эд, бусад орцыг зориулалтын дагуу ашиглахад тохирох эсэх, бохирдол хамгийн доод түвшинд байгаа эсэхийг баталгаажуулахад ашиглаж болно.

13.2.4 Микробиологийн бохирдол

Хүнсийг бичил биетнээр бохирдохоос урьдчилан сэргийлэх, бохирдлыг хамгийн доод түвшинд байлгах системийг бий болгоно. Микробиологийн бохирдол нь бичил биетэн нэг хүнснээс нөгөөд дамжих зэрэг янз бүрийн механизмаар тохиолддог. Жишээ нь:

- хүнстэй биечлэн харьцдаг ажилтнаас шууд эсхүл шууд бус замаар;
- хүнс хүрэлцдэг гадаргуугаар;
- цэвэрлэгээний төхөөрөмжөөр;
- шингэн зүйл цацруулснаар; эсхүл
- агаар дахь тоосонцроор гэх мэт.

Шууд хэрэглэхэд бэлэн болоогүй, бохирдлын эх үүсвэр байж болзошгүй түүхий, боловсруулаагүй хүнсийг шууд хэрэглэх бэлэн хүнсээс биет хийцээр зааглах, эсхүл хүнс бэлтгэх хэсгийг тодорхой цаг хугацаагаар ээлжлэн ашиглаж, хооронд нь найдвартай цэвэрлэгээ, зохих тохиолдолд халдваргүйтгэл хийж тусгаарлана.

Ялангуяа мах, шувууны мах, загасны махтай харьцах, боловсруулах зэрэг микробиологийн бохирдол өндөр байх боломжтой түүхий эд бэлтгэсэн гадаргуу, сав суулга, тоног төхөөрөмж, бэхлэх, холбох хэрэгслийг ашигласны дараа сайтар цэвэрлэж, шаардлагатай тохиолдолд халдваргүйтгэнэ.

Хүнсний зарим чиглэлийн үйл ажиллагааны тухайд хүнсний аюулгүй байдлыг хангах зорилгоор хүнс боловсруулах хэсэгт нэвтрэхийг хязгаарлах эсхүл хяналт тогтоох шаардлагатай. Тухайлбал хүнсний бүтээгдэхүүн бохирдох өндөр магадлалтай бол хүнс боловсруулах хэсэгт зохих шаардлагын дагуу тохижуулсан хувцас солих ариун цэврийн өрөөгөөр дамжин орно. Ажилтан хувийн хамгаалалтын цэвэрхэн хувцас (тухайн байрны бусад хэсэгт өмсдөг хувцаснаас өөр өнгөтэй байх), түүний дотор малгай, сахлын хаалт, углааш өмсөж гараа угааж, шаардлагатай тохиолдолд гараа ариутгаж орно.

13.2.5 Физикийн бохирдол

Хүнсийг хүнсний нийт сүлжээний хүрээнд хувийн эд зүйл зэрэг гаднын биет, түүний дотор хатуу эсхүл хурц иртэй зүйл, жишээ нь гэмтэл учруулах эсхүл хоолойд тээглэх аюултай гоёл чимэглэлийн зүйл, шил, металл, яс, хуванцар, модны хэлтэрхий

зэргээр бохирдохоос хамгаалах системийг хэрэгжүүлнэ. Тоног төхөөрөмжид техникийн үйлчилгээ, үзлэг шалгалт тогтмол хийх зэргээр үйлдвэрлэл, боловсруулалтын явцад физикийн бохирдол тохиолдохоос урьдчилан сэргийлэх арга хэмжээ авна.

Шаардлагатай тохиолдолд зохих тохиргуулга хийсэн илрүүлэгч эсхүл дэлгэцээр хянах хэрэгсэл (металл илрүүлэгч, цацраг туяагаар илрүүлэгч гэх мэт) ашиглана. Эд зүйлс эвдрэх, хагарах (шилэн эсхүл хуванцар сав хагарах гэх мэт) тохиолдолд ажилтан дагаж мөрдөх журамтай байна.

13.2.6 Химийн бодисын бохирдол

Хүнсний химийн хортой бодис, жишээ нь цэвэрлэгээний материал, хүнсний бус ангиллын тослох материал, пестицидийн үлдэгдэл, антибиотик болон малын эмнэлгийн эмийн үлдэгдэл зэрэг бохирдлоос урьдчилан сэргийлэх, бохирдлыг багасгах системийг хэрэгжүүлнэ. Хүчтэй үйлчилгээтэй цэвэрлэгээний хортой нэгдэл, халдваргүйтгэгч бодис, пестицид, химийн бодисыг ялган тогтоож, хүнс, хүнс хүрэлцэх гадаргуу, хүнс савлах материал бохирдохоос хамгаалан аюул учруулахгүй байхаар хадгалж, хэрэглэнэ. Хүнсний нэмэлт болон хүнсний боловсруулалтад ашиглах бодисыг буруу хэрэглэвэл сөрөг нөлөөтэй байж болзошгүй учраас тэдгээрийг зөвхөн зориулалтын дагуу хэрэглэж байгаа эсэхэд хяналт тавина.

13.2.7 Харшил үүсгэгчийн менежмент⁵

Хүнсний чиглэлийн үйл ажиллагаанд шаардлагатай бол зарим хүнсний харшил үүсгэх шинж чанарыг харгалзан авч үзэх тогтолцоог хэрэгжүүлнэ. Түүхий материал, хүнсний орц, бүтээгдэхүүнд харшил үүсгэгч, жишээ нь модны самар, сүү, өндөг, хавч хэлбэртэн, загас, газрын самар, шар буурцаг, буудай ба бусад цавуулга агуулсан үр тариа, тэдгээрийн гаралтай зүйл (бүгдийг багтаагаагүй жагсаалт болно; харшлын шалтгаан улс орон, хүн амын популяцид өөр өөр байна) агуулагдаж байгаа эсэхийг ялган тогтооно. Мэдэгдэж буй харшил үүсгэгч хүнсийг зохицуулахын тулд хүлээн авах, боловсруулах, хадгалах явцад харшил үүсгэгчийн менежментийн системийг хэрэгжүүлнэ. Тус системд шошго дээр нь мэдээлээгүй харшил үүсгэгч хүнсний бүтээгдэхүүний найрлагад орсон байхаас урьдчилан сэргийлэхэд чиглэсэн хяналтын ажлыг багтаана. Харшил үүсгэгч агуулж байгаа хүнс бусад хүнсэнд солбицон хүрэлцэхээс урьдчилан сэргийлэх арга хэмжээ хэрэгжүүлэх, жишээлбэл тэдгээрийг биет хийцээр зааглах эсхүл холбогдох үйл ажиллагааг тодорхой цаг хугацаагаар ээлжлэн явуулах замаар (харшил үүсгэгчийн үзүүлэлтээр өөр хүнс шүргэсэн зүйлийг найдвартай цэвэрлэсний дараа хэрэглэнэ) тусгаарлана. Цэвэрлэгээ хийх, үйлдвэрлэлийн шугам солих, эсхүл бүтээгдэхүүн үйлдвэрлэлийн дараалал өөрчлөх үед хүнсний бүтээгдэхүүн харшил үүсгэгчээр санамсаргүй хүрэлцэхээс сэргийлнэ. Хэдийгээр дээрх арга хэмжээг зохих ёсоор хэрэгжүүлсэн ч харшил үүсгэгч солбицон хүрэлцэхээс сэргийлэх боломжгүй бол хэрэглэгчдэд энэ талаар мэдээлнэ. Боломжтой бол хүнстэй биечлэн харьцагч ажилтан хүнсэнд байж болох харшил үүсгэгчийн тухай, хүнс үйлдвэрлэх, боловсруулах арга дадалтай холбоотой харшил, харшилд мэдрэмтгий хэрэглэгчид учрах эрсдэлийг бууруулах урьдчилан сэргийлэх арга хэмжээний талаарх тусгай сургалтад хамрагдсан байна.

13.2.8 Гаднаас авах материал

Зөвхөн зөвшөөрөгдсөн түүхий эд, бусад орцыг хэрэглэнэ. Гаднаас авах материал, түүний дотор хүнсний орцыг тэдгээрт тавьсан үзүүлэлтийн дагуу захиалах ба шаардлагатай тохиолдолд хүнсний аюулгүй байдал, тохиромжтой байдлын үзүүлэлтийг хангаж байгаа эсэхийг магадлан шалгана. Хүнсний зарим орцын тухайд нийлүүлэгчийн аудит хийлгэсэн дүгнэлт зэрэг чанарын баталгаажуулалтын үйл

ажиллагааг харгалзах нь зохистой. Зохих тохиолдолд үйлдвэрлэл эхлэхээс өмнө тохирох арга хэмжээ авахад зориулан түүхий эд, бусад орцыг хянаж (тээвэрлэлтийн явцад гэмтсэн савлагаатай барааг биечлэн харж шалгах, хадгалах хугацаа, харшил үүсгэгчийн талаарх мэдүүлгийг харгалзах, эсхүл хөргөсөн болон хөлдөөсөн хүнсний бүтээгдэхүүний температурыг хэмжих зэрэг) шалгана. Зохих тохиолдолд лабораторийн шинжилгээ хийж түүхий эд эсхүл хүнсний орцын аюулгүй болон тохиромжтой байдлыг шалгана. Ийм шинжилгээг чанарын гэрчилгээ олгосон нийлүүлэгч тал, худалдан авагч эсхүл хоёул хийж болно.

Ангилан ялгах болон боловсруулах үеийн хяналтын арга хэмжээгээр зөвшөөрөгдөх түвшинд хүртэл бууруулж болохооргүй хими, физикийн эсхүл микробиологийн бохирдуулагч агуулсан нь тодорхой ямар ч материалыг үйлдвэрт хүлээж авахгүй.

Түүхий эд, бусад орцын нөөцийн эргэлтийг үр ашигтай явуулна. Гаднаас авах материалын үндсэн мэдээлэл (нийлүүлэгчийн дэлгэрэнгүй мэдээлэл, хүлээн авсан огноо, тоо хэмжээ гэх мэт)-ийг баримтжуулан хадгална.

13.2.9 Сав, баглаа боодол

Сав, баглаа боодлын хийц загвар, материал хүнсний зориулалттай, хэрэглэхэд аюулгүй, тохиромжтой байх ба бохирдлыг дээд зэргээр бууруулах, бүтээгдэхүүнийг гэмтэхгүй байлгахад тохирсон хамгаалалттай, зөв зохистой шошготой байна.

Ашиглаж байгаа сав, баглаа боодлын материал эсхүл хий нь хортой бохирдуулагч агуулаагүй, тогтоосон нөхцөлд хадгалах, хэрэглэхэд хүнсний аюулгүй болон хэрэглэхэд тохиромжтой байдлыг алдагдуулахгүй байна. Дахин хэрэглэж болох аливаа сав, баглаа боодол шаардлага хангахаар бат бөх, цэвэрлэх болон шаардлагатай тохиолдолд халдваргүйтгэхэд хялбар байна.

13.3 Ус

Ус, мөс, усны уур нь эрсдэлд суурилсан арга барилд⁶ үндэслэн хэрэглэх зориулалтад нийцсэн байх бөгөөд хүнсэнд бохирдол үүсгэхгүй байна. Ус, мөсийг бохирдохооргүй нөхцөлд хадгалж харьцах ба гаргасан уур нь хүнсэнд бохирдол үүсгэхээргүй байна. Хүнсэнд хэрэглэхэд тэнцэхгүй усанд (жишээ нь гал унтраах, хүнсэнд шууд хэрэглэх зориулалтгүй уур гаргах) зориулсан шугам тусдаа байх бөгөөд хүнсэнд тэнцэх усны шугамд холбогдоогүй эсхүл ус нь тэр шугамд ордоггүй байна. Дахин хэрэглэхээр эргэн нийлүүлж байгаа болон хүнс боловсруулалтаас гарсан усыг ууршуулах эсхүл шүүх аргаар сэргээсний дараа шаардлагатай боловсруулалтад оруулж хүнсний аюулгүй бөгөөд тохиромжтой байдлыг бууруулахгүй чанартай ус болгоно.

13.4 Баримтжуулах ба бүртгэл, тэмдэглэл хөтлөх

Хүнсний чиглэлийн үйл ажиллагаанд шаардлагатай тайлан, бүртгэлийг бүтээгдэхүүний хадгалах хугацаанаас эсхүл эрх бүхий байгууллагын тогтоосон хугацаанд хадгална.

13.5 Эргүүлэн татан авах – аюултай хүнсний бүтээгдэхүүнийг зах зээлээс буцаан авах

ХҮАЭ нь хүнсний эрүүл ахуйн тогтолцоонд гарсан алдаа доголдолд хариу арга хэмжээ авах үр дүнтэй журамласан үйл ажиллагаа хэрэгжүүлнэ. Гарсан хазайлт хүнсний аюулгүй, хэрэглэхэд тохиромжтой байдалд хэрхэн нөлөөлснийг үнэлэх үнэлгээ хийнэ. Нийтийн эрүүл мэндэд эрсдэл учруулж болзошгүй аливаа хүнсийг бүрэн, түргэн, найдвартай ялган тогтоох, тухайн асуудалд холбогдсон ХҮАЭ-ийн

оролцоотойгоор зах зээлээс эргүүлэн татан авах, хэрэглэгч ХҮАЭ-д буцааж өгөх зэрэг асуудлыг журамласан үйл ажиллагаагаар шийдвэрлэнэ. Эрүүл мэндэд шууд эрсдэл учруулж болзошгүй аюултай байх магадлалтай учраас бүтээгдэхүүнийг нь татан авсан газарт нэг ижил нөхцөлд үйлдвэрлэсэн өөр бүтээгдэхүүн нийтийн эрүүл мэндэд мөн адил аюултай байж болзошгүй тул аюулгүй байдалд эрсдэлийн үнэлгээ хийж зах зээлээс эргүүлэн татан авна. Бүтээгдэхүүнийг ХҮАЭ-д буцаан өгсөн эсхүл зах зээлээс эргүүлэн татах шаардлага гарсан, түүнчлэн тухайн бүтээгдэхүүн хэрэглэгчдэд нэгэнт хүрсэн байж болзошгүй нөхцөлд эрх бүхий холбогдох байгууллагад мэдэгдэх шаардлагатай ба олон нийтэд мэдээлж, сэрэмжлүүлнэ. Зах зээлээс татан авах үйл ажиллагааг баримтжуулан хадгалж, шаардлагатай тохиолдолд тогтмол давтамжтай хийгдэх газар дээрх үзлэг шалгалтын дүнд үндэслэн өөрчилнө.

Зах зээлээс эргүүлэн татан эсхүл буцаан авсан бүтээгдэхүүнийг устгах, хүний хэрэглээнээс бусад зориулалтаар ашиглах, хүний хэрэглээнд ашиглахад аюулгүй болохыг тогтоох, эсхүл эрх бүхий байгууллагаас зөвшөөрсөн бол аюулыг зөвшөөрөгдөх түвшнээс бууруулахаар дахин боловсруулах хүртэл битүүмжлэн хадгалах нөхцөлийг бүрдүүлнэ. Бүтээгдэхүүнийг эргүүлэн татсан шалтгаан, хэр хэмжээ, залруулсан арга хэмжээний мэдээллийг ХҮАЭ баримтжуулан хадгална.

14 Бүтээгдэхүүний талаарх мэдээлэл, хэрэглэгчийн ойлголт

Зорилго

Бүтээгдэхүүнд дараах мэдээллийг дагалдуулах ба ингэснээр:

- хүнсний сүлжээний дараагийн үе шатны ажиллаж байгаа хүнсний чиглэлийн үйл ажиллагаа эрхлэгч этгээд болон хэрэглэгчид хүнс бэлтгэх, боловсруулах, борлуулах, хадгалахад хүнсний бүтээгдэхүүнтэй аюулгүй, зөв харьцах зэрэгт тус болохуйц зөв хангалттай, хүртээмжтэй мэдээлэл өгнө;
- хэрэглэгч тухайн хүнсэнд ямар харшил үүсгэгч агуулагдаж байгааг мэдэж авна;
- нэг цувралын буюу багц бүтээгдэхүүн болохыг хялбархан таниж, шаардлагатай тохиолдолд эргүүлэн татан болон буцаан авах нөхцөлийг бүрдүүлнэ.

Хэрэглэгчдийг хүнсний эрүүл ахуйн талаар хангалттай мэдээллээр хангах бөгөөд ингэснээр:

- шошгын мэдээллийг унших, ойлгохын ач холбогдлыг мэддэг болно;
- мэдээлэл (харшил үүсгэгчийн талаарх мэдээлэл гэх мэт)-д тулгуурлан хувь хүн өөрт тохирсон хүнс сонгоно;
- хүнснийг зөв хадгалж, бэлтгэж, хэрэглэснээр элдэв бохирдол, хүнсээр дамждаг эмгэг төрүүлэгч амьдрах, үржихээс сэргийлнэ.

Үндэслэл

Бүтээгдэхүүний талаарх мэдээлэл хомс, хүнсний эрүүл ахуйн ерөнхий мэдлэг дутмаг бол хүнсний сүлжээний сүүлийн үе шатуудад бүтээгдэхүүнтэй буруу харьцахад хүргэнэ. Ингэж буруу харьцсанаар хэдийгээр хүнсний сүлжээний эхний үе шатуудад эрүүл ахуйн зохих арга хэмжээ авсан байсан ч өвчин үүсгэх эсхүл бүтээгдэхүүнийг хэрэглэхэд тохиромжгүй болгоход хүргэнэ. Хүнсэн дэх харшил үүсгэгчийн талаар мэдээлэл хангалтгүй байвал харшилтай хэрэглэгч өвчлөх, цаашлаад эндэхэд хүргэж болзошгүй.

14.1 Цувралыг ялган таних, ул мөрийг мөшгөн тогтоох

Цувралыг ялган таних эсхүл бусад ялган таних стратеги нь бүтээгдэхүүнийг

эргүүлэн татахад чухал ач холбогдолтойгоос гадна бараа материалын эргэцийг үр дүнтэй болгоход тустай. Хүнсний сав, баглаа боодол тус бүр дээр үйлдвэрлэгчийг болон тухайн цувралыг ялган таних үл арилах тэмдэглээ хийнэ. “Савласан хүнсний бүтээгдэхүүний шошгололтод тавих ерөнхий стандарт” (CXS 1-1985)-ыг⁷ мөрдөнө.

Шаардлагатай тохиолдолд, ялангуяа бүтээгдэхүүнийг эргүүлэн татан авах зохицуулалт хийх үүднээс “Хүнсний хяналт шалгалт, гэрчилгээжүүлэлтийн тогтолцоонд гарал үүслийг мөшгөн тогтоох /бүтээгдэхүүний үл мөрийг мөрдөн тогтоох зарчим” (CXG 60-2006)-ыг⁸ баримтлан хүнсний бүтээгдэхүүнийг мөшгөн тогтоох тогтолцоог боловсруулж хэрэгжүүлнэ.

14.2 Бүтээгдэхүүний талаарх мэдээлэл

Хүнсний бүх бүтээгдэхүүн нь хүнсний сүлжээний дараагийн үе шатанд үйл ажиллагаа эрхлэгч болон хэрэглэгч хүнстэй харьцах, хадгалах, бэлтгэх, лангуу буюу худалдааны талбайд байрлуулах, хадгалах, бүтээгдэхүүнийг аюулгүй байлгах, зөв хэрэглэхэд зориулсан зохих мэдээлэл бүхий дагалдах бичигтэй эсхүл шошготой байна.

14.3 Бүтээгдэхүүний шошгололт

Савласан бүтээгдэхүүн хүнсний сүлжээний дараагийн үе шатанд ажиллаж буй хүн харьцах, худалдааны талбай, лангуун дээр байрлуулах, хадгалах болон хэрэглэхэд бүтээгдэхүүнийг аюулгүй байлгахад зориулсан тодорхой мэдээлэл бүхий шошготой байна. Шошгын мэдээлэлд бүтээгдэхүүнд орц хэлбэрээр орсон эсхүл солибцон хүрэлцсэн үл мөр байж болзошгүй харшил үүсгэгч бодисын талаар мэдээлэх ёстой. “Савласан хүнсний шошгололтод тавих ерөнхий стандарт” (CXS 1-1985)-ыг мөрдөнө.

14.4 Хэрэглэгчийн боловсрол

Хэрэглэгчдэд зориулсан танин мэдэхүйн хөтөлбөрт хүнсний эрүүл ахуйн ерөнхий асуудлыг хамруулна. Ийм хөтөлбөр нь хэрэглэгчдэд аливаа бүтээгдэхүүний шошгын мэдээллийн ач холбогдлыг ойлгох, бүтээгдэхүүний дагалдах зааврыг мөрдөх, мэдээлэлд үндэслэн зөв сонголт хийхэд туслалцаа үзүүлэх ёстой. Ялангуяа хэрэглэгчид хүнсний бүтээгдэхүүний хугацаа болон температурын хяналт, дамжин бохирдол болон хүнсээр дамжих өвчин эмгэгийн хоорондын харилцан хамаарал, харшил үүсгэгчийн талаар мэдээлэл өгнө. Үүнээс гадна хэрэглэгч ДЭМБ-ын “Хоол хүнсийг аюулгүй байлгах таван түлхүүр” зарчмыг мэддэг, хүнсээ аюулгүй бөгөөд хэрэглэхэд тохиромжтой байлгахын тулд хүнсний эрүүл ахуйн арга хэмжээг (гараа зөв угаах, хүнсийг зөв зохистой хадгалах, боловсруулах, дамжин бохирдолтоос сэргийлэх зэрэг)-ыг авч чаддаг байна.

15 Тээвэрлэлт

Зорилго

Тээвэрлэлтийн явцад шаардлагатай тохиолдолд дараах арга хэмжээ авна. Үүнд:

- хүнсийг бохирдлын болзошгүй эх үүсвэр, үүний дотор харшил үүсгэгчийн хөндлөн бохирдлоос хамгаалах;
- хүнсийг хэрэглэхэд тохиромжгүй болгож болзошгүй гэмтлээс хүнсийг хамгаалах;
- эмгэг төрүүлэгч эсхүл хүнс муутгагч бичил биетэн үржих, хүнсэнд хор үүсэхийг үр дүнтэй хянаж чадах орчин нөхцөлийг бүрдүүлэх.

Үндэслэл

Хүнсний сүлжээний эхэн хэсэгт эрүүл ахуйн зохистой арга хэмжээ авсан хэдий ч тээвэрлэхийн өмнөх үе эсхүл явцад эрүүл ахуйн үр дүнтэй арга хэмжээ авахгүй бол хүнсний бүтээгдэхүүн бохирдох эсхүл очих газартаа хүрэлгүй хэрэглээнд тохирох байдал алдах боломжтой.

15.1 Ерөнхий зүйл

Хүнсийг тээвэрлэлтийн явцад зохих шаардлагын дагуу хамгаална⁹. Шаардагдах тээврийн хэрэгсэл эсхүл чингэлгийн төрөл нь хүнсний бүтээгдэхүүний шинж чанар болон хүнс тээвэрлэх хамгийн тохиромжтой нөхцөл бүрдсэн эсэхээс хамаарна.

15.2 Шаардлага

Шаардлагатай тохиолдолд тээврийн хэрэгсэл болон барааг бөөнөөр тээвэрлэх чингэлгийг дараах шаардлагыг хангасан байхаар төлөвлөж, бүтээнэ. Үүнд:

- хүнс болон түүний сав, баглаа боодлыг бохирдуулахааргүй байх;
- сайтар цэвэрлэж, шаардлагатай тохиолдолд халдваргүйтгэж, хатаах боломжтой байх;
- төрөл бүрийн хүнсийг хооронд нь эсхүл тээвэрлэлтийн явцад бохирдол үүсгэж болох хүнсний бус бүтээгдэхүүнээс найдвартай зааглах боломжтой байх;
- бохирдол, түүний дотор хий эсхүл утаанаас найдвартай хамгаалах боломжтой байх;
- температур, чийглэг, агаар болон хүнсийг хортой зүйлээс эсхүл хүнсийг аюултай, хэрэглэхэд тохиромжгүй болгох магадлалтай бичил биетний үржилт, гэмтэж муудахаас хамгаалах бусад нөхцөлийг найдвартай барьж хадгалж чаддаг байх;
- аливаа тогтоосон температур, чийлэг, орчны бусад нөхцөлийг хянан шалгах боломжтой байх.

15.3 Ашиглалт, техникийн үйлчилгээ

Хүнс тээвэрлэх тээврийн хэрэгсэл, чингэлгийн цэвэрлэгээ, бүрэн бүтэн байдал, ашиглалтын нөхцөлийг зохих шаардлагын хэмжээнд байлгана. Хүнсний аюулгүй болон тохиромжтой байдлыг алдагдуулахгүй байлгахад хяналт тавьдаггүй бол бөөнөөр нь хүнсний бараа тээвэрлэх чингэлгийг зөвхөн хүнсний бүтээгдэхүүн тээвэрлэх зориулалтаар ашиглах бөгөөд зохих тэмдэглэгээ хийсэн байна.

Хүнсний болон хүнсний бус төрлийн барааг тээвэрлэхэд нэг тээврийн хэрэгсэл, чингэлэг ашиглаж байгаа бол тээвэрлэлт тус бүрийн хооронд сайтар цэвэрлэгээ хийж, шаардлагатай тохиолдолд халдваргүйтгэж, хатаана.

16 АДШЭЦХ-ын удиртгал

Энэхүү баримт бичгийн 2-р хэсгийн 17-р дэд зүйлд Аюулын дүн шинжилгээ ба эгзэгтэй цэгийн хяналтын (АДШЭЦХ) тогтолцооны 7 зарчмыг тодорхойлсон болно. 18-р дэд зүйлд АДШЭЦХ-ын тогтолцоог хэрэгжүүлэх ерөнхий удирдамжийг тусгасан бол 19-р дэд зүйлд түүнийг хэрэгжүүлэх 12 үе шат (Хавсралт II, 1-р маягт)-ыг тайлбарласан болно. Эдгээр үе шатыг хэрэгжүүлэх нь бодит байдалд харилцан адилгүй байж болох ба хүнсний чиглэлийн үйл ажиллагааны тухайн нөхцөл байдал, чадавхаас хамааруулан илүү уян хатан байдлаар хэрэглэнэ. Шинжлэх ухаанд суурилсан, системчлэгдсэн АДШЭЦХ-ын тогтолцоо нь хүнсний аюулгүй байдлыг хангахын тулд тухайн харгалзах аюулуудыг илрүүлэн тогтоож тэдгээрийг хянах арга хэмжээг тодорхойлдог. АДШЭЦХ-ын тогтолцоо эцсийн бүтээгдэхүүний шинжилгээнд найдахаас илүүтэйгээр хүнсний сүлжээний бүх үе шатанд гарч болзошгүй бодит аюулыг илрүүлэх, хянах арга хэмжээнд илүү чиглэсэн хяналтын тогтолцоог бий болгох хэрэгсэл юм. АДШЭЦХ-ын тогтолцоог боловсруулах нь хүнсний боловсруулалтын үзүүлэлт, боловсруулалтын үе шат, үйлдвэрлэлийн технологи, эцсийн бүтээгдэхүүний шинж чанар, түгээлтийн арга, бүтээгдэхүүний хэрэглээний зориулалт, эсхүл нэвтрүүлсэн Эрүүл ахуйн зохистой дадлууд (ЭАЗД) зэрэгт өөрчлөлт оруулах хэрэгцээ шаардлагыг тодорхойлно. АДШЭЦХ-ын аливаа тогтолцоо нь багаж хэрэгсэл, тоног төхөөрөмжийн хийц загвар, боловсруулалтын арга, технологийн шинэчлэл зэрэгт гарсан ахиц дэвшлийг харгалзан өөрчлөгдөн хөгжих чадвартай байна.

Анхан шатны үйлдвэрлэлээс эцсийн хэрэглээ хүртэлх хүнсний сүлжээний бүх үе шатанд АДШЭЦХ-ын зарчмыг баримтлах ба тэдгээрийг хэрэгжүүлэхдээ хүний эрүүл мэндэд учирч болзошгүй эрсдэлийн талаарх шинжлэх ухааны нотолгоог удирдлага болгоно. Хэдийгээр АДШЭЦХ-ыг анхан шатны үйлдвэрлэлд нэвтрүүлэх нь тэр бүр боломжтой байдаггүй ч зарим зарчмыг баримталж болохоос гадна хөдөө аж ахуйн зохистой дадал (GAPs) зэрэг хөтөлбөрт нэгтгэн тусгаж болно. АДШЭЦХ-ыг нэвтрүүлэх нь зарим чиглэлийн үйл ажиллагаа эрхлэгчдийн хувьд хүндхэн сорилт болохыг хүлээн зөвшөөрч байна. Хэдий тийм ч АДШЭЦХ-ын зарчмуудыг бие даасан үйл ажиллагаанд уян хатан байдлаар хэрэглэж болох ба хүнсний чиглэлийн үйл ажиллагаа эрхлэгч (ХҮАЭ) гадны нөөцийг (зөвлөх мэргэжилтэн гэх мэт) авч ашиглах эсхүл эрх бүхий байгууллага, эрдэм шинжилгээний эсхүл бусад холбогдох байгууллага (худалдаа эсхүл салбарын холбоод гэх мэт)-аас гаргасан АДШЭЦХ-ын ерөнхий төлөвлөгөөг өөрийн онцлог нөхцөл байдалд тохируулж өөрчлөн хэрэглэж болно. АДШЭЦХ-ыг хэрэгжүүлснээр хүнсний аюулгүй байдлыг сайжруулаад зогсохгүй, тухайлбал чадавхийг үнэлэх иж бүрэн дүн шинжилгээнд тулгуурлан илүү үр ашигтай үйлдвэрлэлийг явуулах, хагалзах эгзэгтэй хэсэгт төвлөрөх замаар нөөцийг илүү үр дүнтэй ашиглах, бүтээгдэхүүнийг худалдаанд гаргахаас өмнө аливаа асуудлыг илрүүлэн тогтоох замаар зах зээлээс бүтээгдэхүүнийг эргүүлэн татан авахыг багасах зэрэг бусад олон чухал давуу талыг бий болгоно. Түүнчлэн АДШЭЦХ-ын тогтолцоог хэрэгжүүлснээр эрх бүхий байгууллагын хяналт шалгалт хийх чадавх, хүнсний аюулгүй байдалд итгэх итгэлцлийг дээшүүлж улмаар олон улсын худалдааг хөгжүүлэхэд дэмжлэг болно.

АДШЭЦХ-ыг амжилттай нэвтрүүлэхэд удирдлага болон нийт ажилтны бүрэн дэмжлэг, идэвхтэй оролцоо, түүнчлэн АДШЭЦХ-ыг хүнсний тодорхой чиглэлийн үйл ажиллагаанд нэвтрүүлэх мэдлэг болон/эсхүл сургалт шаардлагатай. Энэ үйл ажиллагаанд олон салбарын арга ухаан ашиглахыг чухалчлах бөгөөд хүнсний тухайн чиглэлийн үйл ажиллагаанд шаардлагатай байгаа олон талын арга ухааныг, жишээ нь анхан шатны үйлдвэрлэл, микробиологи, нийтийн эрүүл мэнд, хүнс

үйлдвэрлэлийн технологи, орчны эрүүл ахуй, хими, инженерчлэлийн зэрэг нарийн мэргэжлийн үйлчилгээг хэрэгцээтэй чиглэлээрээ авна.

17 АДШЭЦХ-ын тогтолцооны зарчим

АДШЭЦХ-ын тогтолцоог дараах долоон зармын дагуу төлөвлөн боловсруулан баталгаажуулж, хэрэгжүүлнэ. Үүнд:

1-Р ЗАРЧИМ

Аюулыг илрүүлэн хор нөлөө, үр дагаварт дүн шинжилгээ хийж авах арга хэмжээг тодорхойлох.

2-Р ЗАРЧИМ

Хяналтын эгзэгтэй цэг (ХЭЦ)-ийг тодорхойлох.

3-Р ЗАРЧИМ

Эгзгийн хязгаарын тогтоогдсон стандарт түвшинг тогтоох.

4-Р ЗАРЧИМ

ХЭЦ-т хяналт-шинжилгээ хийх системийг бий болгох.

5-Р ЗАРЧИМ

Хяналт-шинжилгээгээр ХЭЦ-т илэрсэн аюул эгзэгийн хязгаарын тогтоогдсон стандарт түвшингээс хэтэрч хяналтаас гарсан гэдэг нь тогтоогдох үед авах залруулах арга хэмжээг тодорхойлох.

6-Р ЗАРЧИМ

АДШЭЦХ-ын тогтолцоо батлагдсан төлөвлөгөөний дагуу хэрэгжиж байгаа гэдгийг батлах магадлан шалгах үйл ажиллагааг тогтоох.

7-Р ЗАРЧИМ

Эдгээр зарчим, тэдгээрийг хэрэгжүүлэхтэй холбоотой аливаа үйл ажиллагааны журам, тайлан, бүртгэлийг баримтжуулах.

18 АДШЭЦХ-ын тогтолцоог хэрэгжүүлэх ерөнхий удирдамж

18.1 Удиртгал

Хүнсний сүлжээний дагуу үйл ажиллагаа эрхэлж байгаа аль ч ХҮАЭ нь АДШЭЦХ тогтолцоог нэвтрүүлэхийн өмнө энэхүү баримт бичгийн нэгдүгээр хэсэг - Эрүүл ахуйн зохистой дадлын (7-р дэд зүйл) дагуу боловсруулсан, тухайн бүтээгдэхүүнд эсхүл салбарт өвөрмөц Хүнсний хууль, эрх зүйн хороо (ХХЭЗХ)-ны Дадлын дүрэмд нийцсэн, эрх бүхий байгууллагаас тогтоосон хүнсний аюулгүй байдлын холбогдох шаардлагыг хангасан ЭАЗД зэрэг угтвар нөхцөл хангах хөтөлбөрийг хэрэгжүүлдэг байна. АДШЭЦХ-ын тогтолцоог амжилттай нэвтрүүлэх, хэрэгжүүлэх нөхцөлийг бүрдүүлэх үүднээс угтвар нөхцөлийг хангах хөтөлбөрийг сайтар бодож боловсруулж, бүрэн хэрэгжүүлэх бөгөөд шаардлагатай хэсэгт магадлан шалгалт хийдэг байна. Угтвар нөхцөлийг хангах хөтөлбөр, тэр дундаа ЭАЗД-ыг урьтаар хэрэгжүүлэхгүйгээр АДШЭЦХ-ыг үр дүнтэй нэвтрүүлэх боломжгүй юм.

Хүнсний чиглэлийн аль ч үйл ажиллагаанд АДШЭЦХ-ын үр дүнтэй тогтолцоог хэрэгжүүлэхийн тулд хүнсний аюулгүй байдлыг хангах талаарх удирдлагын мэдлэг ойлголт, үүрэг амлалт зайлшгүй шаардлагатай. Түүнчлэн энэ тогтолцоо үр дүнтэй хэрэгжих нь АДШЭЦХ-ын талаар зохих сургалтад удирдлага болон ажилтны хамрагдсан байдал, тэдгээрийн мэдлэг, ур чадвараас хамаарна. Иймээс бүх түвшний ажилтан, түүний дотор менежерт зориулсан, хүнсний чиглэлийн тухайн үйл ажиллагаанд нь тохирсон байнгын сургалт явуулах шаардлагатай.

АДШЭЦХ-ын тогтолцоог хэрэгжүүлснээр бодит аюулыг илрүүлэн тогтоож, хяналтыг сайжруулж, шаардлагатай тохиолдолд байгууллагын хэрэгжүүлж ирсэн ЭАЗД-аар хүрсэн амжилтыг улам бэхжүүлнэ. АДШЭЦХ-ын тогтолцооны зорилго бол ХЭЦ дээр хяналтыг төвлөрүүлэх явдал юм. АДШЭЦХ нь ХЭЦ-д хяналтын арга хэмжээ авах шаардлагатай эгзгийн хязгаарыг зааж, тэдгээр хязгаараас хэтэрсэн тохиолдолд залруулах арга хэмжээг тодорхойлж, бүтээгдэхүүнийг худалдаанд гаргахаас өмнө эргэж нягтлан шалгасан тайлан бүртгэлийг үйлдэж байдаг тул ЭАЗД-аар хүрснээс илүү тогтвортой, магадлан шалгах боломжтой хяналтыг бий болгодог.

АДШЭЦХ-ыг хүнсний чиглэлийн үйл ажиллагаа бүрийн онцлогт тохируулан нэвтрүүлнэ. Аюул, ХЭЦ-т авах хяналтын арга хэмжээ, тэдгээрийн эгзгийн хязгаар, ХЭЦ-ийн хяналт-шинжилгээ, ХЭЦ-т хийх залруулах арга хэмжээ, магадлан шалгах үйл ажиллагаа нь тухайн нөхцөл байдал бүрд ялгаатай, харилцан адилгүй байж болох ба эдгээрийн ХХЭЗХ-ны Дадлын дүрмээр эсхүл бусад зохих удирдамжийн хүрээнд тогтоогдсон хувилбар нь тодорхой нэг нөхцөл байдалд хэрэглэх боломжгүй эсхүл шинж чанарын хувьд өөр байж болно.

АДШЭЦХ тогтолцоог хэрэгжүүлсний дараа тодорхой давтамжтайгаар шинэчилэх, түүнчлэн хүнсний чиглэлийн тухайн үйл ажиллагаанд гарч болзошгүй аюул, эсхүл түүнийг хянах арга хэмжээнд нөлөөлж болзошгүй томоохон өөрчлөлт (боловсруулах шинэ технологи, шинэ орц, шинэ бүтээгдэхүүн, шинэ тоног төхөөрөмж гэх мэт) гарсан үед эргэж нягтлан хянаж сайжруулна. Хэдийгээр АДШЭЦХ-ын зарчмыг хэрэгжүүлэхэд ХЭЦ байх шаардлагагүй гэж дүгнэсэн ч ХЭЦ-ийг тогтоох хэрэгцээ шаардлага үүссэн эсэхийг үнэлэхийн тулд тогтмол давтамжтайгаар эргэж хянана.

18.2 Жижиг болон сул хөгжилтэй хүнсний чиглэлийн үйл ажиллагаа эрхлэгчдэд уян хатан хандах¹⁰

АДШЭЦХ-ын үр дүнтэй тогтолцоог нэвтрүүлэхийн тулд АДШЭЦХ-ын зарчмыг баримтлах нь хүнсний чиглэлийн үйл ажиллагаа эрхлэгч (ХҮАЭ) бүрийн үүрэг байх ёстой. Хэдий тийм ч ХҮАЭ дангаараа АДШЭЦХ-ын зарчмыг үр дүнтэй хэрэгжүүлэхэд нэлээдгүй саад бэрхшээл тулгарч болохыг эрх бүхий байгууллага болон ХҮАЭ-ээс илэрхийлсэн байдаг. Энэ нь ялангуяа жижиг болон сул хөгжилтэй ХҮАЭ-д илүү хамааралтай. Иймд жижиг ба/эсхүл сул хөгжилтэй ХҮАЭ-д АДШЭЦХ хэрэгжүүлэхэд тулгарч буй саад бэрхшээлийг хүлээн зөвшөөрч, эдгээр ХҮАЭ-д АДШЭЦХ-ыг хэрэгжүүлэхэд нь зориулсан уян хатан арга барилыг боловсруулсан ба эдгээр арга барилыг хэрэглэхийг зөвлөмж болгодог. Ийм зарим арга барилд жижиг болон сул хөгжилтэй ХҮАЭ-ийг дэмжихэд нь эрх бүхий байгууллагад туслах зорилгоор АДШЭЦХ-ыг тохируулан өөрчлөх аргыг, жишээлбэл энэ хэсэгт дурдсан бүтэц эсхүл алхамд нийцэхгүй байсан ч АДШЭЦХ-ын долоон зарчимд нийцсэн АДШЭЦХ-д суурилсан тогтолцоог эрх бүхий байгууллага боловсруулж болох талаар тусгасан байдаг. Энэ уян хатан арга барилыг баримтлахдаа үйлдвэрлэлийн шинж чанар, түүний дотор хүний болон санхүүгийн нөөц, дэд бүтэц, боловсруулалт, мэдлэг, туршлагын бэрхшээл, мөн түүнчлэн үйлдвэрлэсэн хүнсэнд холбогдох эрсдэлийг харгалзан үзнэ. Ийм уян хатан байдлаар хандахдаа АДШЭЦХ-ын тогтолцооны үр нөлөөнд сөргөөр нөлөөлөхгүй, хүнсний аюулгүй байдлыг алдагдуулахгүй байх зорилго тавих, жишээлбэл хяналт-шинжилгээ бүрийн үр дүнг авч үзэхийн оронд зөвхөн хазайлт гарсан үед хяналт-шинжилгээний үр дүнг бүртгэх зэргээр зарим ХҮАЭ-д тулгардаг бүртгэл хөтлөлтийн шаардлагагүй ачааллыг бууруулна.

Жижиг ба/эсхүл сул хөгжилтэй ХҮАЭ нь АДШЭЦХ-ын үр дүнтэй тогтолцоог боловсруулж, хэрэгжүүлэх нөөц, шаардагдах мэргэжлийн туршлага тэр бүр байдаггүй. Ийм нөхцөлд худалдаа, үйлдвэрийн холбоод, бие даасан шинжээч, эрх бүхий байгууллага зэрэг бусад эх үүсвэрээс мэргэжлийн зөвлөгөө авна. АДШЭЦХ талаар хэвлэгдсэн материал, ялангуяа тухайн салбарт зориулсан заавар зөвлөмж чухал ач холбогдолтой.

Үйлдвэрлэлийн холбогдох үйл явц, тухайн үйл ажиллагааны төрлөөр мэргэшсэн шинжээчдийн боловсруулсан АДШЭЦХ-ын удирдамж нь ХҮАЭ-д АДШЭЦХ-ын төлөвлөгөөг гаргах, хэрэгжүүлэх чухал арга хэрэгсэл болж өгнө. Шинжээчдийн боловсруулсан АДШЭЦХ-ын удирдамжийг үйл ажиллагаандаа ашиглах бол уг удирдамж тухайн хүнс болон/эсхүл үйлдвэрлэлийн үйл явцад тохирсон байх нь чухал. АДШЭЦХ-ын төлөвлөгөөг гаргасан үндэслэлийн дэлгэрэнгүй тайлбарыг ХҮАЭ-д гаргаж өгнө. АДШЭЦХ тогтолцоог нарийвчлан боловсруулж хэрэгжүүлэх, аюулгүй хүнс үйлдвэрлэхийг ХҮАЭ-ийн бүрэн хариуцна.

АДШЭЦХ-ын аливаа тогтолцооны үр нөлөө үндсэндээ АДШЭЦХ-ын талаарх удирдлага, ажилтны мэдлэг, ур чадвараас хамаардаг учраас бүх түвшний ажилтан, тэр дундаа удирдлагад зориулсан хүнсний чиглэлийн үйл ажиллагаанд тохирох байнгын сургалт явуулах шаардлагатай.

19 Хэрэгжүүлэх

19.1 АДШЭЦХ-ын багийг бүрдүүлэх, хамрах хүрээг тодорхойлох (1 дүгээр алхам)

ХҮАЭ нь АДШЭЦХ-ын үр дүнтэй тогтолцоог боловсруулахад зохих мэдлэг, мэргэжлийн чадвартай байх ёстой. Үүний тулд, жишээлбэл үйлдвэрлэл, техникийн үйлчилгээ, чанарын хяналт, цэвэрлэгээ, халдваргүйтгэл гэх мэт төрөл бүрийн үйл ажиллагааг хариуцдаг олон чиглэлийн мэргэжилтнээс бүрдсэн багийг бүрдүүлнэ. АДШЭЦХ-ын баг АДШЭЦХ-ын төлөвлөгөөг боловсруулах ажлыг хариуцна.

Холбогдох мэргэжлийн мэдлэг туршлага байхгүй бол ХҮАЭ худалдаа, үйлдвэрийн холбоод, бие даасан шинжээч, эрх бүхий байгууллага, АДШЭЦХ талаар хэвлэгдсэн материал, АДШЭЦХ-ын заавар зөвлөмж (тухайн салбарт тусгайлан зориулсан заавар) зэрэг бусад эх үүсвэрээс мэргэжлийн зөвлөгөө авна. Ийм төрлийн зааварчилгааг авах боломжтой, сайтар бэлтгэгдсэн ажилтан АДШЭЦХ-ын тогтолцоог өөрийн үйл ажиллагаанд нэвтрүүлэх боломжтой. ХҮАЭ зохих тохиолдолд гаднаас боловсруулсан АДШЭЦХ-ын ерөнхий төлөвлөгөөг өөрийн хүнс үйлдвэрлэлийн үйл ажиллагаанд тохируулан хэрэглэж болно.

АДШЭЦХ-ын баг АДШЭЦХ-ын тогтолцооны хамрах хүрээ, хэрэглэж болох угтвар нөхцөл хангах хөтөлбөрийг тодорхойлно. Хамрах хүрээнд ямар хүнсний бүтээгдэхүүн, үйлдвэрлэлийн үйл явц хамрагдахыг зааж өгнө.

19.2 Бүтээгдэхүүнийг тодорхойлох (2 дугаар алхам)

Бүтээгдэхүүний бүрэн тодорхойлолтыг боловсруулах ба үүнд бүтээгдэхүүний орц бүрдүүлэгч (өөрөөр хэлбэл орц), физик, химийн шинж чанар (усны идэвх, рН, нөөшлөгч, харшил үүсгэгч гэх мэт), боловсруулалт хийх арга технологи (халуун боловсруулалт, хөлдөөх, хатаах, давслах, утах зэрэг гэх мэт), савлагаа, хадгалах хугацаа, хадгалалтын нөхцөл, түгээх, борлуулах арга зам зэрэг хүнсний бүтээгдэхүүний аюулгүй байдалд холбогдох мэдээлэл орно. Олон төрлийн бүтээгдэхүүн үйлдвэрлэдэг бол АДШЭЦХ-ын төлөвлөгөө боловсруулах зорилгоор ижил шинж чанар болон боловсруулалтын үе шатаар нь бүтээгдэхүүнийг бүлэглэх нь үр дүнтэй. Хүнсний бүтээгдэхүүнд хамаарах аюулын тогтоогдсон аливаа хязгаарыг, жишээ нь микробиологийн зохицуулалтын шалгуур үзүүлэлт, хүнсний нэмэлт болон мал эмнэлгийн эмийн үлдэгдлийн зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ, эрх бүхий байгууллагаас тогтоосон дулааны боловсруулалтад шаардагдах хугацаа, температур зэргийн хязгаарыг тооцож, АДШЭЦХ-ын төлөвлөгөөнд тусгана.

19.3 Хэрэглээний зориулалт болон хэрэглэгчийг тодорхойлох (3 дугаар алхам)

ХҮАЭ тухайн бүтээгдэхүүний хэрэглээний зориулалт, хүнсний сүлжээний дараагийн үе шатанд үйл ажиллагаа эрхлэгч эсхүл хэрэглэгч хэрхэн хэрэглэхийг тодорхойлно. Энэ тодорхойлолтод гаднын мэдээлэл, жишээ нь тухайн бүтээгдэхүүнийг хэрэглэгч ХҮАЭ-ийн санал болгосон зориулалтаас өөрөөр хэрэглэх аргын талаарх эрх бүхий байгууллага эсхүл бусад эх үүсвэрээс өгсөн мэдээлэл нөлөөлж болно. Тусгай нөхцөл (жишээ нь эмнэлэг), хүн амын дундах өртөмтгий бүлгийг харгалзан үзэх шаардлагатай. Өртөмтгий бүлгийн хүн амд зориулсан хүнс үйлдвэрлэж байгаа газарт боловсруулалтын үйл явцын хяналтыг сайжруулж, хяналтын арга хэмжээнд хийх хяналт-шинжилгээг илүү ойрхон хийж, бүтээгдэхүүнийг шинжлэх замаар хяналт үр дүнтэй байгааг магадлан шалгах эсхүл бусад үйл ажиллагаагаар тухайн хүнсийг өртөмтгий бүлгийн хүмүүс хэрэглэхэд аюулгүй болохыг дээд зэргээр батлах шаардлагатай.

19.4 Үйл ажиллагааны урсгалын бүдүүвчийг гаргах (4 дүгээр алхам)

Тухайн бүтээгдэхүүнийг үйлдвэрлэх бүх үйл явц, үе шат дамжлага, түүний дотор хийгдэж болох аливаа дахин боловсруулалтыг багтаасан урсгал бүдүүвчийг гаргана. Боловсруулалтын ижил төстэй үе шаттай бол хэд хэдэн бүтээгдэхүүнд үйл ажиллагааны урсгалын бүдүүвчийг нэг ижил гарган ашиглаж болно. Урсгалын бүдүүвчээр бүх оролт, түүний дотор хүнсний орц, хүнсэнд хүрэлцэх материал, хэрэв хамаарах бол ус, агаар зэргийг оруулж өгнө. Үйлдвэрлэлийн нарийн төвөгтэй үйл ажиллагааг жижиг, ашиглахад хялбар хэсгүүдэд хувааж, хоорондоо харилцан уялдаа бүхий хэд хэдэн урсгал бүдүүвчийг гаргаж болно.

Аюул үүсэх, нэмэгдэх, буурах, нэвтрэх боломжтой эсэхийг үнэлэх аюулын дүн шинжилгээ хийхэд үйл ажиллагааны урсгалын бүдүүвч ашиглана. Үйл ажиллагааны урсгалын бүдүүвч нь тодорхой, үнэн зөв байх бөгөөд аюулын дүн шинжилгээ хийхэд шаардагдах хэмжээнд хүртэл хангалттай нарийвчлан гаргасан байна. Тохирох бол урсгал бүдүүвчид дараах зүйлийг багтаана (гэхдээ эдгээрээр хязгаарлагдахгүй). Үүнд:

- үйлдвэрлэлийн үйл ажиллагааны үе шат дамжлагуудын дараалал, харилцан хамаарал;
- түүхий эд, орц, боловсруулалтанд туслах материал, сав, баглаа боодлын материал, туслах болон завсрын бүтээгдэхүүн орох цэгийн урсгал;
- аутсорсингийн аливаа үйл явц;
- дахих боловсруулалт, дахин ашиглалт хийгдэх цэг;
- эцсийн бүтээгдэхүүн, завсрын бүтээгдэхүүн, хог хаягдал, дайвар бүтээгдэхүүнийг гадагш гаргах эсхүл зайлуулах цэг.

19.5 Үйл ажиллагааны урсгалын бүдүүвчийг газар дээр нь баталгаажуулах (5 дугаар алхам)

Бүх шат дамжлага, үйлдвэрлэлийн үйл ажиллагааг урсгал бүдүүвчтэй тулгаж, зохих тохиолдолд урсгал бүдүүвчид өөрчлөлт оруулах алхамыг хийнэ. Урсгал бүдүүвчийг баталгаажуулах ажлыг үйлдвэрлэлийн үйл ажиллагааны талаар хангалттай мэдлэгтэй хүн эсхүл хэд хэдэн хүн гүйцэтгэнэ.

19.6 Үе шат бүртэй холбоотой болзошгүй аюулыг жагсаан бичих, бодит аюулыг илрүүлэн тогтоох, аюулын дүн шинжилгээ хийх, тогтоосон аюулыг арилгах аливаа арга хэмжээг авч үзэх (6 дугаар алхам / 1-р зарчим)

Аюулын дүн шинжилгээ нь болзошгүй аюулуудыг илрүүлэн тогтоох, аль аюул нь хүнсний чиглэлийн ямар үйл ажиллагаанд бодит аюул болохыг тодорхойлохын тулд тэдгээр аюулыг үнэлэх ажлаас бүрдэнэ. Аюулыг дүн шинжилгээ хийхэд ашиглах ажлын хуудсыг жишээ болгон Хавсралт III, 2-р маягтад үзүүлэв. АДШЭЦХ-ын баг тохиолдолж болох бүх аюулыг жагсаана. Дараа нь АДШЭЦХ-ын баг хүнсний чиглэлийн тухайн үйл ажиллагааны хамрах хүрээний дагуу үе шат, дамжлага бүрийн аль хэсэгт (тухайн үе шатанд орох бүх оролтыг оруулаад) тэдгээр аюул тохиолдох өндөр магадлалтай болохыг тогтооно. Аюул тус бүр (жишээ нь металлын хэлтэрхий гэх мэт)-ийг тодорхойлж, түүнийг үүсгэх эх үүсвэр болон үүсэх шалтгааныг тодорхой тайлбарлана (жишээ нь хэрчих ажилбарын дараа хугарсан хутагны ирны хэлтэрхий металл гэх мэт). Үйлдвэрлэлийн нарийн төвөгтэй үйл ажиллагааг хэсэгчлэн задалж, 4-р алхамд дурдсан хоорондоо холбоо бүхий хэд хэдэн үйл ажиллагааны урсгалын бүдүүвчийн үе шатуудад дүн шинжилгээ хийх замаар аюулын дүн шинжилгээг хялбаршуулж болно.

АДШЭЦХ-ын баг дараа нь аюул тус бүрийг үнэлж, аюулгүй хүнс үйлдвэрлэхийн тулд

тэдгээрийн аль нь урьдчилан сэргийлэх, зайлшгүй арилгаж устгах, эсхүл зөвшөөрөгдсөн түвшин хүртэл бууруулах аюул болохыг (өөрөөр хэлбэл АДШЭЦХ-ын төлөвлөгөөнд анхааран үзэх ёстой бодит аюул болохыг) тодорхойлно.

Бодит аюул байгаа эсэхийг тогтоох зорилгоор аюулын дүн шинжилгээ хийхдээ боломжтой бол дараах зүйлийг хамруулна. Үүнд:

- нэг төрлийн хүнс үйлдвэрлэх, боловсруулахтай холбоотой тохиолддог аюул, тэр дундаа орц найрлага, боловсруулалтын үе шатуудад тохиолддог аюулын талаарх мэдээлэл (жишээ нь хүнсний сүлжээн дэх аюулын талаарх судалгаа, дээж шинжилсэн дүн, зах зээлээс эргүүлэн татан авсан тохиолдол, шинжлэх ухааны бүтээл, эсхүл тархвар судлалын өгөгдөл гэх мэт)
- хяналтын нэмэлт арга хэмжээ аваагүй тохиолдолд угтвар нөхцөл хангах хөтөлбөртэй холбоотой аюул үүсэх магадлал;
- хяналтын арга хэмжээ аваагүй тохиолдолд хүнсэн дэх аюулын хүний эрүүл мэндэд үзүүлэх сөрөг нөлөө, түүний ноцтой байдал¹;
- дүрэм журам, хэрэглээний зориулалт, шинжлэх ухааны мэдээлэл зэрэгт үндэслэсэн хүнсэн дэх аюулын зөвшөөрөгдөх түвшин;
- хүнсний бүтээгдэхүүн үйлдвэрлэхэд ашиглаж байгаа барилга байгууламж, тоног төхөөрөмжийн нөхцөл байдал;
- эмгэг төрүүлэгч бичил биетний өсөлт үржилт, амьдрах чадвар;
- хүнсэнд хорт бодис (хөгц, мөөгөнцрийн хор гэх мэт), химийн бодис (пестицид, эмийн үлдэгдэл, харшил үүсгэгч гэх мэт), физикийн хүчин зүйлс (шил, металл гэх мэт) илрэх буюу хадгалагдах байдал;
- хэрэглээний зориулалт болон хэрэглэгч хүнсний аюулгүй байдлыг алдагдуулж болзошгүй байдлаар бүтээгдэхүүнтэй буруу харьцах магадлал;
- тэдгээрийг бий болгоход хүргэх нөхцөл байдал.

АДШЭЦХ-ын төлөвлөгөөнд анхааран үзэх ёстой бодит аюулыг тодорхойлохын тулд аюулын дүн шинжилгээ хийхдээ зориулалтын хэрэглээг төдийгүй ямар нэгэн мэдэгдэж байгаа зориулалтын бус хэрэглээг (жишээ нь: шөлний орцыг устай хольж, чанаж хэрэглэх зориулалттай боловч түүнийг дулааны боловсруулалт хийлгүйгээр шарсан төмс дүрж амтлах зорилгоор нийтлэг хэрэглэдэг гэх мэт) мөн авч үзнэ (Аюулын шинжилгээний ажлын хуудасны жишээг 2-р маягтаас үзнэ үү).

Зарим тохиолдолд ХҮАЭ аюулын дүн шинжилгээг хялбаршуулан хийж болно. Ийм хялбаршуулсан дүн шинжилгээгээр тодорхой аюулыг тогтоож байдаг иж бүрэн дүн шинжилгээ хийх шаардлагагүйгээр зөвхөн аюулын эх үүсвэрийг хянахын тулд аюулыг төрөл буюу бүлэг (биологийн, физикийн, химийн)–ийг тогтооно. Нэг ижил бүлэгт хамаарах аюулуудыг хянахад өөр өөр арга хэмжээ авах (жишээ нь: эмгэг төрүүлэгч бактерийн вегататив эсийг хянах арга хэмжээ нь эмгэг төрүүлэх үрэнцэр (спор) үүсгэгчийхээс ялгаатай байх гэх мэт) шаардлагатай байдаг тул хялбаршуулан арга нь учир дутагдалтай байдаг тал бий. Гадны эх үүсвэрээс, тухайбал салбарын эсхүл эрх бүхий байгууллагаас гаргасан АДШЭЦХ-д суурилсан нийтлэг ашигладаг арга хэрэгсэл, удирдамжийн баримт бичиг нь энэ алхамд тусалж, нэг ижил бүлэгт хамаарах аюулыг хянахад шаардлагатай өөр өөр хяналтын талаарх асуудлыг шийдвэрлэхэд тус болох зорилготой.

¹ FBOs may take advantage of risk assessments and risk management matrices established by a competent authority or by international expert groups such as JEMRA.

Аюулгүй бүтээгдэхүүн үйлдвэрлэхийн тулд аль нь урьдчилан сэргийлэх, аль нь арилгах, аль нь зөвшөөрөгдсөн түвшин хүртэл бууруулах аюул болохыг ялган тогтоож, тэдгээр аюулыг урьдчилан сэргийлэх, арилгах, эсхүл зөвшөөрөгдсөн түвшин хүртэл бууруулахад чиглэсэн арга жэмжээ авах замаар хянана. Зарим тохиолдолд энэ хяналтад эрүүл ахуйн зохих дадлыг мөрдөн хэрэгжүүлэх замаар хүрч болох бөгөөд үүний зарим нь тодорхой нэг аюулыг хянахад чиглэгдэж болно (жишээ нь: бэлэн хүнсэн дэх *Listeria monocytogenes* нянгийн бохирдлыг цэвэрлэгээний төхөөрөмж ашиглан хянах, эсхүл хүнсний харшил үүсгэгч нэг хүнснээс нөгөөд дамжихаас урьдчилан сэргийлж тусгаарлах гэх мэт).

Хэрэв аюул байгаа бол аюул тус бүр дээр арилгах хяналтын ямар арга хэмжээг хэрэгжүүлэхийг шийдэх ёстой. Нэг өвөрмөц аюулыг арилгахад хэд хэдэн хяналтын арга хэмжээ шаардагдаж болно. Тухайлбал, хүнсэнд агуулагдах *L. Monocytogenes*-ийг хянахын тулд дулааны боловсруулалт хийж хүнсэнд агуулагдах энэ бичил биетэнг устгах бөгөөд дамжин бохирдлоос үүсэхээс сэргийлж хүнс боловсруулах орчинд цэвэрлэгээ, халдваргүйтгэл хийх шаардлагатай. Хяналтын нэг арга хэмжээгээр хэд хэдэн аюулыг хянах боломжтой. Жишээлбэл дулааны боловсруулалт хийх замаар хүнсэн дэх *Salmonella* болон *E. coli* O157:H7 аль алиныг хянаж болно.

19.7 Хяналтын эгзэгтэй цэгийг тодорхойлох (7 дугаар алхам / 2-р зарчим)

ХҮАЭ нь дээр дурдсан 6 дугаар алхамд жагсаасан хяналтын боломжит арга хэмжээний алийг нь хяналтын эгзэгтэй цэг (ХЭЦ)-т хэрэглэхийг авч үзнэ. Зөвхөн аюулын дүн шинжилгээний дүнгээр тогтоогдсон бодит аюулыг хянах зорилгоор ХЭЦ-ийг тодорхойлно. ХЭЦ-ийг хяналт зайлшгүй шаардлагатай, хазайлт нь аюултай хүнс үйлдвэрлэгдэхэд хүргэж болзошгүй үе шатанд тогтооно. ХЭЦ-т тавих хяналтын арга хэмжээ нь хянаж байгаа аюулыг зөвшөөрөгдөх түвшинд хүргэх ёстой. Нэг ижил аюулыг хянахын тулд нэгээс олон ХЭЦ дээр хяналтын арга хэмжээ авч болно (жишээ нь: чанах үе шат нь эмгэг төрүүлэх үрэнцэр үүсгэгч нянгийн ургал эсийг устгахад чиглэсэн ХЭЦ байх бол харин хөргөх үе шат нь нян өсч үржих, үрэнцэр бүрэлдэхээс урьдчилан сэргийлэхэд чиглэсэн ХЭЦ байна). Үүний нэгэн адил нэг ХЭЦ-т хэд хэдэн аюулыг хянаж болно (жишээ нь: чанах үе шат нь эмгэг төрүүлэгч хэд хэдэн нянг хянах ХЭЦ байж болно). Хяналтын арга хэмжээг хэрэгжүүлэх үе шат нь АДШЭЦХ-ын тогтолцооны ХЭЦ мөн эсэхийг тодорхойлохын тулд шийдвэр гаргах арга болох шийдвэрийн модыг эсхүл ХЭЦ-ийг тодорхойлох ажлын хуудсыг ашиглана (Хавсралт IV, 1-1-маягт болон 1-р хүснэгтийг үзэх). Үйлдвэрлэх, мал төхөөрөх, боловсруулах, хадгалах, түгээх эсхүл бусад үйл ажиллагааны явцад ашиглах эсэхээс үл хамааран шийдвэрийн мод нь уян хатан шинжтэй байна. Шинжээчийн зөвлөгөө авах зэрэг бусад арга барилыг хэрэглэж болно.

Шийвэрийн мод эсхүл бусад аргыг ашиглан ХЭЦ-ийг тодорхойлохдоо дараах зүйлийг авч үзнэ. Үүнд:

- Дүн шинжилгээ хийж байгаа боловсруулалтын үе шатанд хяналтын арга хэмжээ хэрэглэж болох эсэхийг үнэлэх:
 - Энэ үе шатанд хяналтын арга хэмжээ авч болохгүй тохиолдолд энэ үе шатыг бодит аюулыг хянах ХЭЦ гэж авч үзэхгүй.
 - Дүн шинжилгээ хийж байгаа үе шатанд хяналтын арга хэмжээг хэрэглэж боломжтой, гэхдээ дараагийн боловсруулалтад хэрэглэх боломжтой эсхүл өөр боловсруулалтын үе шатанд тухайн аюулыг хянах өөр арга хэмжээ авч байгаа бол дүн шинжилгээ хийж байгаа үе шатыг ХЭЦ гэж үзэхгүй.
- Нэг ижил аюулыг хянахын тулд нэг үе шатанд авах хяналтын арга хэмжээг өөр үе

шатны арга хэмжээтэй хослуулж байгаа эсэхийг тодорхойлох; хэрэв тийм бол хоёр үе шатыг аль алиныг нь ХЭЦ гэж үзнэ.

Тогтоосон ХЭЦ-ийг хүснэгтэн хэлбэрээр, тухайлбал Хавсралт IV, 2-р хүснэгтэд үзүүлсэн АДШЭЦХ-ын ажлын хуудсыг ашиглан хураангуйлж, үйл ажиллагааны урсгалын бүдүүвчийн зохих үе шатанд тодотгон тэмдэглэнэ.

Тогтоосон бодит аюулыг хянах хяналтын ямар нэг арга хэмжээг аль ч үе шатанд авч хэрэгжүүлэх боломжгүй тохиолдолд тухайн бүтээгдэхүүн эсхүл боловсруулах технологийг өөрчлөх шаардлагатай.

19.8 ХЭЦ бүрд эгзгийн хязгаарыг тогтоох (8 дугаар алхам / 3-р зарчим)

ХЭЦ хяналтад байгаа эсэхээс үл хамааран эгзгийн хязгаарыг тогтооно. Ингэснээр ХҮАЭ зөвшөөрөгдөх бүтээгдэхүүнийг үл зөвшөөрөгдөхөөс нь ялгаж чадна. Тогтоогдсон эгзгийн хязгаар нь хэмжих эсхүл ажиглах боломжтой байна. Зарим тохиолдолд тухайн үе шатанд тавих эгзгийн хязгаар нь хэд хэдэн үзүүлэлттэй байж болно (жишээ нь дулааны боловсруулалтын эгзгийн хязгаарт хугацаа, температур аль алиныг нь оруулна). Шалгуур үзүүлэлтэд ихэвчлэн температур, хугацаа, чийглэг, рН, a_w , хлорын хэмжээ, үйлчлэх хугацаа, туузан дамжуургын хурд, зуурамтгай чанар, дамжуулах чадвар, урсгалын хурд зэрэг хэмжиж болох үзүүлэлтүүд, эсхүл зохих тохиолдолд шахуургын тохиргоог ажиглах зэрэг ажиглаж болох үзүүлэлт зэрэг хяналтын арга хэмжээтэй холбоотой чухал үзүүлэлтүүдийн хамгийн бага болон их утгыг багтаадаг. Эгзгийн хязгаарын хазайлт үйлдвэрлэсэн бүтээгдэхүүний аюулгүй байдал алдагдсан болохыг илтгэнэ.

Хяналтын арга хэмжээг зохих ёсоор хэрэгжүүлэхэд аюулыг зөвшөөрөгдөх түвшинд хүртэл хянах чадвартай болохыг нотлохын тулд ХЭЦ тус бүрийн хяналтын арга хэмжээнд зориулсан эгзгийн хязгаарыг тусгайлан зааж, шинжлэх ухааны аргаар баталгаажуулна. Эгзгийн хязгаарын баталгаажуулалтад судалгааны ажлыг хамруулж болно (бичил биетэнг идэвхгүйжүүлэх талаарх судалгаа гэх мэт). ХҮАЭ нь эгзгийн хязгаарыг баталгаажуулахын тулд өөрөө хийх эсхүл бусдаар тогтмол судалгаа хийлгэх шаардлагагүй байж болно. Бэлэн байгаа шинжлэх ухааны нотолгоо, дүрэм журам, стандарт, эрх бүхий байгууллагын удирдамж, эсхүл гуравдагч этгээдийн гүйцэтгэсэн судалгаа (жишээ нь модны самрыг хуурай хуурахад тохирох температур, хугацаа, тогооны гүнийг тодорхойлохын тулд тоног төхөөрөмж үйлдвэрлэгчээс хийсэн судалгаа гэх мэт) зэргийг үндэслэж эгзгийн хязгаарыг тогтоож болно. Хяналтын арга хэмжээний баталгаажуулалтын талаар “Хүнсний аюулгүй байдлын хяналтын арга хэмжээг баталгаажуулах удирдамж” (СХГ 69-2008)-д илүү нарийвчлан бүрэн тайлбарлав.

19.9 ХЭЦ бүрд хяналт-шинжилгээний системийг бий болгох (9 дүгээр алхам / 4-р зарчим)

ХЭЦ-ийн хяналт-шинжилгээ гэдэг нь ХЭЦ-т эгзгийн хязгаартай уялдуулан төлөвлөгөөтэйгээр хэмжилт болон ажиглалт хийх үйл ажиллагаа юм. Хяналт-шинжилгээ нь ХЭЦ дээр хяналт алдагдсаныг илрүүлэн гаргах чадвартай байх ёстой. Цаашилбал, хяналт-шинжилгээний арга, давтамж нь эгзгийн хязгаарын аливаа алдаа дутагдлыг цаг тухайд нь илрүүлж, аюулгүй байдал алдагдсан аливаа бүтээгдэхүүнийг цаг алдалгүй үнэлэх, тусгаарлах чадвартай байна. Хяналт-шинжилгээний дүн ХЭЦ-ийн эгзгийн хязгаар хяналтаас гарч буйг заах үед боломжтой бол боловсруулах үйл ажиллагааг өөрчлөн тохируулга хийх шаардлагатай. Өөрчлөн тохируулгыг хяналт

алдагдахаас урьтаж хийнэ.

ХЭЦ-ийн хяналт-шинжилгээний журамласан үйл ажиллагаа нь хазайлтын нөлөөлөлд өртсөн бүтээгдэхүүнийг тусгаарлахын тулд эгзгийн хязгаараас хэтэрсэн хазайлтыг цаг тухайд нь илрүүлэх чадвартай байна. Хяналт-шинжилгээний арга, давтамжийг тодорхойлохдоо хазайлтын шинж чанарыг харгалзан үзнэ (жишээ нь: температур буурах, шүүлтүүр эвдрэх, пастеризаци хийх явцад температур хурдацтай унах, хүйтэн хадгалалтын үед температур аажмаар нэмэгдэх гэх мэт). Боломжтой бол ХЭЦ-т хяналт-шинжилгээг тасралтгүй байнга хийнэ. Боловсруулах температур, хугацаа зэрэг хэмжиж болох эгзгийн хязгаарын хяналт-шинжилгээг байнга хийнэ. Чийглэг, нөөшлөгчийн төвшрүүлэг зэрэг бусад хэмжиж болох эгзгийн хязгаарын хяналт-шинжилгээг байнга хийх боломжгүй. Шахуургыг зөв тохируулсан эсэх эсхүл харшил үүсгэгчийн зохих мэдээлэл бүхий зөв шошгыг хэрэглэж байгаа эсэх зэрэг ажиглаж болох эгзгийн хязгаарт байнга хяналт-шинжилгээ хийх нь ховор байдаг. Хэрэв хяналт-шинжилгээг байнга хийдэггүй бол түүний давтамжийг эгзэгтэй хязгаарыг тогтоогдсон түвшинд байлгаж, хазайлтын нөлөөлөлд өртөх бүтээгдэхүүний хэмжээг багасгах хангалттай дамтамжтай байна. Физикийн болон химийн арга нь хурдан шуурхай хийх, түүнчлэн үйл ажиллагаа болон бүтээгдэхүүний бичил биетний аюулыг хянах боломжтой тул физик, химийн аргыг микробиологийн аргаас илүү гэж үздэг.

Хяналт-шинжилгээний дүн залруулах арга хэмжээ зайлшгүй авах шаардлагатайг илтгэсэн тохиолдолд ямар арга хэмжээ авахыг хяналт-шинжилгээний ажлыг хариуцаж байгаа ажилтанд зааварчилсан байна. Хяналт-шинжилгээнээс гарсан өгөгдлийг тусгайлан томилсон мэдлэг, туршлагатай этгээд үнэлж, залруулах арга хэмжээ авах шаардлага гарсан тохиолдолд түүнийг гүйцэтгэх бүрэн эрхтэй байна.

ХЭЦ-ийн хяналт-шинжилгээтэй холбоотой аливаа бүртгэл, баримт бичигт түүнийг гүйцэтгэсэн этгээд гарын үсэг зурж эсхүл тамга дарах бөгөөд гүйцэтгэсэн ажлын үр дүн, хугацааг мөн тайлагнана.

19.10 Залруулах арга хэмжээг тодорхойлох (10 дугаар алхам / 5-р зарчим)

Хазайлт үүссэн тохиолдолд түүнийг үр дүнтэй шийдвэрлэхийн тулд АДШЭЦХ-ын тогтолцооны ХЭЦ тус бүрд тохирсон өвөрмөц залруулах арга хэмжээг боловсруулж, баталгаажуулсан байна. ХЭЦ-ийн эгзгийн хязгаарт байнгын хяналт-шинжилгээ хийж байгаа үед хазайлт илэрсэн тухайн цаг хугацаанд үйлдвэрлэсэн бүх бүтээгдэхүүн аюултай байх өндөр магадлалтай. Хэрэв байнгын хяналт-шинжилгээ хийгддэггүй ХЭЦ-т эгзгийн хязгаарын хазайлт гарсан тохиолдолд ХҮАЭ ямар бүтээгдэхүүнд хазайлт нөлөөлсөн болохыг тодорхойлно.

Хазайлт гарсан үед авсан залруулах арга хэмжээ нь ХЭЦ-ийг хяналтад байлгаж, хэрэглэгчдэд аюултай байж болзошгүй хүнс нийлүүлэхгүй байхыг зохицуулна. Авсан залруулах арга хэмжээнд өртсөн бүтээгдэхүүнийг ялган тусгаарлах, аюулгүй байдалд дүн шинжилгээ хийх, устгах эсэх шийдвэр гаргах зэрэг үйл ажиллагаа багтана.

Хазайлт гарсан үед бүтээгдэхүүний хэрэглээний аюулгүй байдалд үнэлгээ хийхийн тулд гадны шинжээч авах шаардлага гарч болно. Ингэснээр бүтээгдэхүүнийг дахин боловсруулах (пастеризаци хийх гэх мэт) эсхүл зориулалтыг өөрчлөн хэрэглэж болох эсэхийг тодорхойлно. Бусад нөхцөлд бүтээгдэхүүнийг устгах шаардлагатай (*Staphylococcus*-ын энтеротоксинуор бохирдсон гэх мэт). Хазайлт дахин гарахаас сэргийлэхийн тулд хазайлтын эх үүсвэрийг тодорхойлж, залруулах, боломжтой бол

хазайлт үүсэхэд хүргэсэн суурь шалтгааныг тогтоох дүн шинжилгээг хийнэ. Суурь шалтгааны дүн шинжилгээгээр хазайлтын нөлөөлөлд өртсөн бүтээгдэхүүний хэмжээг багасгах, эсхүл нэмэгдүүлэхэд хүргэсэн хазайлтын шалтгааныг тогтооно.

Залруулах арга хэмжээний дэлгэрэнгүй мэдээлэл, түүний дотор хазайлтын шалтгаан, бүтээгдэхүүнийг дахин боловсруулах, устгах журам нь АДШЭЦХ-ын бүртгэлд орсон байна. Чиг хандлагыг тодорхойлж, залруулах арга хэмжээ үр дүнтэй байгааг баталгаажуулахын тулд залруулах арга хэмжээг тогтмол хугацаанд эргэж нягтална.

19.11 АДШЭЦХ-ын төлөвлөгөөг баталгаажуулах ба магадлан шалгах журмыг тогтоох (11 дүгээр алхам / 6-р зарчим)

19.11.1 АДШЭЦХ-ын төлөвлөгөөг баталгаажуулах

АДШЭЦХ-ын төлөвлөгөөг хэрэгжүүлэхийн өмнө түүнийг баталгаажуулсан байх шаардлагатай бөгөөд үүгээр аюул, хяналтын эгзэгтэй цэг, эгзэгийн хязгаар, хяналтын арга хэмжээ, ХЭЦ-ийн хяналт-шинжилгээний давтамж, төрөл, залруулах арга хэмжээ, магадлан шалгалтын төрөл, бүртгэл тэмдэглэл хөтлөх мэдээллийн төрөл зэрэг нь хүнсний чиглэлийн үйл ажиллагаатай холбоотой бодит аюулыг хянах чадвартай болохыг баталгаажуулна.

Хяналтын арга хэмжээ ба тэдгээрийн эгзгийн хязгаарын баталгаажуулах ажлыг АДШЭЦХ-ын төлөвлөгөөг боловсруулах явцад гүйцэтгэнэ. Баталгаажуулалтад шинжлэх ухааны ном хэвлэл, бүтээлийг судлах, математик загварлалыг ашиглах, баталгаажуулалтын судалгаа явуулах, болон/эсхүл эрх бүхий эх сурвалжийн боловсруулсан удирдамж² зэргийг ашиглаж болно.

Эгзгийн хязгаарыг тогтооход АДШЭЦХ-ын багийн бус гадны шинжээчдийн боловсруулсан АДШЭЦХ-ын удирдамжийг ашиглах тохиолдолд тэдгээр хязгаарт авч үзэх тухайн үйл ажиллагаа, бүтээгдэхүүн эсхүл бүлэг бүтээгдэхүүнд бүрэн хамаарах эсэхэд онцгой анхаарна.

АДШЭЦХ-ын тогтолцоог анх хэрэгжүүлэх явцад болон баталгаажуулалтын журмыг тогтоосны дараа үйлдвэрлэлийн нөхцөлд хяналтыг тогтвортой хэрэгжүүлэх боломжтой болохыг нотлон харуулах нотолгоог үйл ажиллагааны явцад олж авна.

Хүнсний аюулгүй байдалд нөлөөлж болзошгүй аливаа өөрчлөлт гарсан тохиолдолд АДШЭЦХ-ын тогтолцоог эргэн нягтлаж, шаардлагатай тохиолдолд АДШЭЦХ-ын төлөвлөгөөг дахин хянаж баталгаажуулна.

19.11.2 Баталгаажуулах журам

АДШЭЦХ-ын тогтолцоог хэрэгжүүлж эхэлсний дараа АДШЭЦХ-ын тогтолцоо үр дүнтэй ажиллаж байгааг баталгаажуулах журам тогтооно. Үүнд АДШЭЦХ-ын төлөвлөгөөг даган мөрдөж, аюулыг байнга хянаж байгааг магадлан шалгах журам, түүнчлэн хяналтын арга хэмжээ нь аюулыг зохих ёсоор үр дүнтэй хянаж байгааг нотлон харуулах журмыг тусгана. Магадлан шалгах ажилд АДШЭЦХ-ын тогтолцооны нийцтэй байдлыг тогтмол давтамжтайгаар, шаардлагатай бол өөрчлөлт гарах бүрд эргэж нягтлана.

АДШЭЦХ-ын тогтолцоо зориулалтын дагуу хэрэгжиж, үр дүнтэй ажиллаж байгааг батлахын тулд магадлан шалгах үйл ажиллагааг тогтмол хийж гүйцэтгэнэ. Ажиглалт,

аудит (дотоодын болон хөндлөнгийн), тохируулга, сорьц түүвэрлэлт ба шинжилгээ, тэмдэглэл хөтлөлтийг эргэж нягтлах зэрэг ажлыг багтаасан магадлан шалгалтыг АДШЭЦХ-ын тогтолцоо төлөвлөгөөний дагуу зөв ажиллаж байгааг тодорхойлоход ашиглана. Магадлан шалгах үйл ажиллагааны зарим жишээг дурдвал:

- ХЭЦ хяналтад байгааг батлахын тулд хяналт-шинжилгээний бүртгэл, тэмдэглэлийг эргэж нягтлах;
- залруулах арга хэмжээний бүртгэл, тэмдэглэл түүний дотор гарсан хазайлт, бүтээгдэхүүнийг устгасан эсхүл дахин боловсруулсан байдал, хазайлтын суурь шалтгааныг тогтоох аливаа дүн шинжилгээг эргэж нягтлах;
- хяналт-шинжилгээ болон магадлан шалгалтад ашиглах багаж хэрэгсэл, төхөөрөмжийн тохирлыг шалгах, тохируулга хийх;
- хяналтын арга хэмжээг АДШЭЦХ-ын төлөвлөгөөний дагуу явуулж байгааг ажиглах;
- бүтээгдэхүүний аюулгүйг магадлан шалгахын тулд дээж авах болон шинжлэх, жишээ нь бичил биетэн⁴ (эмгэг төрүүлэгч эсхүл түүнийг илтгэх үзүүлэлт), хөгц, мөөгөнцрийн хор зэрэг химийн аюул, эсхүл металлын хэлтэрхий зэрэг физикийн аюулыг тодорхойлох гэх мэт;
- хүрээлэн буй орчны нянгийн бохирдол (*Listeria* гэх мэт), түүнийг илтгэх үзүүлэлтийг тодорхойлох дээж авах болох шинжлэх;
- АДШЭЦХ-ын тогтолцоо, түүний дотор аюулын дүн шинжилгээ, АДШЭЦХ-ын төлөвлөгөөг нягтлан хянах (дотоодын болон гуравдагч этгээдийн аудит гэх мэт).

Магадлан шалгалтыг хяналт-шинжилгээ, залруулах арга хэмжээ хийх үүрэг хүлээсэн ажилтнаас өөр ажилтан гүйцэтгэнэ. Магадлан шалгах зарим тодорхой төрлийн үйл ажиллагааг дотооддоо гүйцэтгэх боломжгүй бол уг магадлан шалгах ажлыг ХҮАЭ өөрийн нэрийн өмнөөс гадны шинжээч эсхүл мэргэжлийн гуравдагч этгээдээр гүйцэтгүүлж болно.

Магадлан шалгах үйл ажиллагааны давтамж нь АДШЭЦХ-ын тогтолцоо үр дүнтэй ажиллаж байгааг батлахад шаардагдах хэмжээнд байна. Хяналтын арга хэмжээний хэрэгжилтийг магадлан шалгах ажлыг АДШЭЦХ-ын төлөвлөгөө зөв зохистой хэрэгжиж байгааг тодорхойлоход шаардагдах хэмжээний давтамжтайгаар гүйцэтгэнэ.

АДШЭЦХ-ын тогтолцооны бүх бүрэлдэхүүн хэсгийн үр нөлөөг батлахын тулд магадлан шалгалтын ажилд АДШЭЦХ-ын тогтолцоонд зохих бол тогтмол хугацаанд, эсхүл өөрчлөлт гарах бүрд иж бүрэн нягтлаж шалгах (дахин дүн шинжилгээ эсхүл хөндлөнгийн хяналт хийх) ажлыг оруулна. АДШЭЦХ-ын тогтолцоог нягтлан шалгах энэ ажил нь хяналт тавих зайлшгүй шаардлагатай бодит аюулыг зөв тогтоосон болохыг, хяналтын арга хэмжээ болон эгзгийн хязгаар нь аюулыг хянахад хангалттай болохыг, хяналт-шинжилгээ болон магадлан шалгах үйл ажиллагаа төлөвлөгөөний дагуу хийгдэж, хазайлтыг илрүүлэх чадвартай болохыг, залруулах арга хэмжээ нь илэрсэн хазайлтыг засаж залруулахад тохирсон болохыг тус тус батлах ёстой. Магадлан шалгалтыг ХҮАЭ өөрийн ажилтнаар, эсхүл гадны шинжээчээр гүйцэтгүүлж болно. Магадлан шалгалтаар аливаа үйл ажиллагааг төлөвлөсний дагуу гүйцэтгэсэн гэдгийг баталгаажуулна.

19.12 Баримтжуулалт болон бүртгэл хөтлөлт (12 дугаар алхам / Зарчим 7)

Үр ашигтай, нямбай үнэн зөв бүртгэл, тэмдэглэл нь АДШЭЦХ-ын тогтолцоог нэвтрүүлэхэд маш чухал байдаг. АДШЭЦХ-ын журамласан бүх үйл ажиллагааг баримтжуулна. Баримтжуулалт болон бүртгэл нь хүнсний чиглэлийн үйл ажиллагааны

цар хүрээ, шинж чанарт тохирсон байх ба АДШЭЦХ-ын хяналт хэрэгжиж, түүнийг ханган ажиллаж байгааг магадлан шалгах хангалттай мэдээлэлтэй байна. Мэргэжлийн хүрээнд боловсруулсан АДШЭЦХ-ын удирдамжийн материал (зөвхөн тухайн салбарт зориулсан АДШЭЦХ-ын заавар гэх мэт) тухайн байгууллага, аж ахуйн нэгжийн хүнсний чиглэлийн үйл ажиллагаанд нийцэх тохиолдолд баримтжуулалтын нэг хэсэг болгон ашиглаж болно.

Баримтжуулалтын жишээ:

- АДШЭЦХ-ын багийн бүтэц, бүрэлдэхүүн;
- Төлөвлөгөөнд оруулах болон оруулахгүй байх аюулыг тогтоох аюулын дүн шинжилгээ, түүний шинжлэх ухааны үндэслэл;
- ХЭЦ-ийн тодорхойлолт;
- эгзгийн хязгаарын тодорхойлолт, түүний шинжлэх ухааны үндэслэл;
- хяналтын арга хэмжээний баталгаажуулалт;
- АДШЭЦХ-ын төлөвлөгөөнд оруулсан өөрчлөлт.

Бүртгэл хөтлөх жишээ:

- ХЭЦ-ийг хяналт-шинжилгээний үйл ажиллагаа;
- хазайлт болон түүнтэй холбоотой залруулах арга хэмжээ;
- магадлан шалгах журамласан үйл ажиллагааны гүйцэтгэл.

Бүртгэл хөтлөх систем нь энгийн, үр дүнтэй, ажилтнуудад мэдээлэхэд хялбар байна. Үүнд үйл ажиллагаанд хэрэглэж байгаа болон урьд нь хэрэглэж байсан тухайлбал, бараа материал хүлээлгэн өгсөн баримт, бүтээгдэхүүний температурын хяналтын хуудас зэрэг баримт бичгийг ашиглаж болно. Зохих тохиолдолд бүртгэлийг цахим хэлбэрээр хөтлөн хадгална.

19.13 Сургалт

Хүнсний чиглэлийн үйл ажиллагааны эрхлэгч, төрийн байгууллага, их дээд сургууль, сургалт, эрдэм шинжилгээний байгууллагын ажилтныг АДШЭЦХ-ын үндсэн зарчмууд, түүнийг хэрэгжүүлэх тухай сургалтад хамруулах нь АДШЭЦХ-ыг үр дүнтэй хэрэгжүүлэхэд нэн чухал ач холбогдолтой. АДШЭЦХ-ын төлөвлөгөө, ХЭЦ бүрд ажиллах ажилтан бүрийн гүйцэтгэх үүргийг тодорхойлсон ажиллах заавар, журмыг боловсруулахад нь дэмжлэг болох тусгай сургалтыг явуулж тусалцаа үзүүлнэ. Сургалтын хөтөлбөрийн агуулгыг сургалтад хамрагдах ажилтны мэдлэг, ур чадварт тохирсон түвшинд байхаар төлөвлөх нь зүйтэй. Сургалтын хөтөлбөрийг тогтмол эргэн нягталж, шаардлагатай тохиолдолд шинэчилнэ. Зарим хазайлтыг залруулах нэг арга хэмжээ болгож сургалтыг дахин явуулах шаардлага гарч болно.

Хүнсний чиглэлийн үйл ажиллагаа эрхлэгч, худалдааны холбоод, хэрэглэгчийн эрхийн хамгаалах байгууллага, эрх бүхий байгууллага хоорондын хамтын ажиллагаа нэн чухал ач холбогдолтой. Хүнсний чиглэлийн үйл ажиллагаа эрхлэгч болон эрх бүхий байгууллагын хамтарсан сургалт АДШЭЦХ-ыг амьдралд хэрэгжүүлэх тухай байнгын яриа хэлэлцээр өрнүүлэх, харилцан ойлголцсон уур амьсгал бүрдүүлэх тааламжтай нөхцөлийг бий болгодог.

Хавсралт I: АДШЭЦХ арга хэмжээ, логик дэс дараалал, жишээ

1-р хүснэгт - Хяналтын арга хэмжээний харьцуулалт, жишээний хамт

	Эрүүл ахуйн зохистой дадал (ЭАЗД)-аар хэрэглэх хяналтын арга хэмжээ	Хяналтын эгзэгтэй цэг (ХЭЦ)-т хэрэглэх хяналтын арга хэмжээ
Хамрах хүрээ	<p>Эрүүл ахуйг сахих ерөнхий нөхцөл, үйл ажиллагаа, түүний дотор аюулгүй бөгөөд хэрэглэхэд тохиромжтой хүнс үйлдвэрлэх орчныг (хүнсний чиглэлийн үйл ажиллагаа явуулах дотоод болон гадна орчин) бүрдүүлэх</p> <p>Эдгээр нь ерөнхийдөө ямар нэг аюулыг хянахад чиглэсэн бус боловч аюул гарах магадлалыг бууруулна. ЭАЗД-ын үйл ажиллагаа заримдаа тодорхой аюулыг хянахад чиглэсэн байж болох ба энэ нь илүү анхаарал хандуулах шаардлагатай ЭАЗД болно (жишээ нь: бэлэн хүнс боловсруулах орчинд <i>Listeria monocytogenes</i>-ыг хянахын тулд хүнс хүрэлцэх гадаргууг цэвэрлэх, халдваргүйтгэх гэх мэт).</p>	<p>Үйлдвэрлэлийн боловсруулах технологийн үе шатууд болон бүтээгдэхүүн, бүлэг бүтээгдэхүүнд хамаарах бөгөөд аюулын дүн шинжилгээгээр бодит гэж тогтоосон аюулаас урьдчилан сэргийлэх, түүнийг арилгах эсхүл зөвшөөрөгдөх түвшинд хүртэл бууруулахад шаардагдах арга хэмжээ</p>
Хяналтын арга хэмжээг хэзээ тогтоох вэ?	<p>Аюулгүй бөгөөд хэрэглэхэд тохиромжтой хүнс үйлдвэрлэхэд шаардагдах нөхцөл, үйл ажиллагааг харгалзан үзэж тогтооно.</p>	<p>Аюулын дүн шинжилгээг хийж дууссаны дараа тогтоосон бодит аюул тус бүрийн хазайлт нь аюултай байж болзошгүй хүнс үйлдвэрлэхэд хүргэж болох үе шатуудад (ХЭЦ) хяналтын арга хэмжээг тогтооно.</p>
Хяналтын арга хэмжээний баталгаажуулалт	<p>Баталгаажуулалтыг шаардлагатай тохиолдол хийдэг бөгөөд ерөнхийдөө ХҮАЭ өөрөө хийдэггүй (<i>Хүнсний аюулгүй байдлын хяналтын арга хэмжээг баталгаажуулах удирдамж СХГ 69-2008</i>).</p> <p>Эрх бүхий байгууллага, шинжлэх ухааны хэвлэгдсэн бүтээл, тоног төхөөрөмжийн үйлдвэрлэгч/хүнс боловсруулах технологи хөгжүүлэгчээс гаргасан баталгаажуулалтын өгөгдөл хангалттай. Жишээ нь цэвэрлэгээний бодис/бүтээгдэхүүн/төхөөрөмжийг үйлдвэрлэгч баталгаажуулсан байх ёстой бөгөөд энэ нь ХҮАЭ хувьд үйлдвэрлэгчийн гаргасан зааврын дагуу цэвэрлэгээний бодис/бүтээгдэхүүн/төхөөрөмжийг ашиглахад ерөнхийдөө хангалттай байдаг. ХҮАЭ нь үйлдвэрлэгчийн зааврыг даган мөрдөж байгаагаар нотлон харуулах чадвартай байна.</p>	<p>Баталгаажуулалтыг хийнэ (<i>Хүнсний аюулгүй байдлын хяналтын арга хэмжээг баталгаажуулах удирдамж СХГ 69-2008</i>).</p>

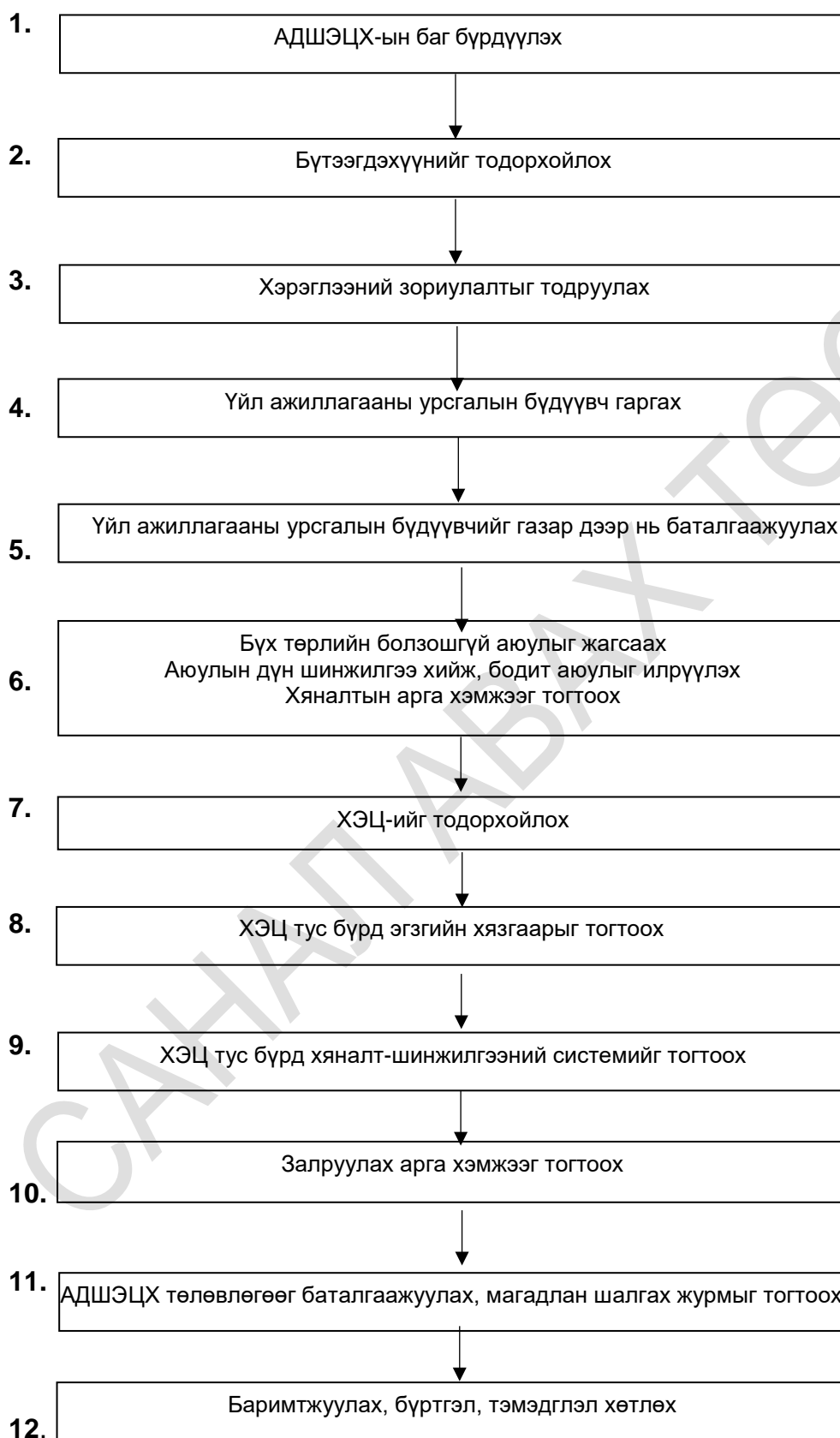
Шалгуур үзүүлэлт	ЭАЗД-ын шалгуур үзүүлэлт ажиглалт (биечлэн харж хийх шалгалт, харагдах байдал гэх мэт), эсхүл хэмжилт (халдваргүйтгэгч бодисын төвшрүүлэг, төхөөрөмжийн цэвэрлэгээг АТР сорилоор шалгах гэх мэт) хийх боломжтой байх бөгөөд илэрсэн хазайлт нь бүтээгдэхүүний аюулгүй байдалд нөлөөлж байгаа эсэхийг үнэлэх шаардлагатай байж болно (мах хэрчигч зэрэг нарийн хийцтэй төхөөрөмжийн цэвэрлэгээ хангалттай хийгдэж байгаа эсэх гэх мэт).	Зөвшөөрөх хүнсийг үл зөвшөөрөхөөс ялгах ХЭЦ-ийн эгзгийн хязгаарыг: <ul style="list-style-type: none"> • хэмжилт хийх боломжтой (хугацаа, температур, рН, a_w гэх мэт), эсхүл • ажиглалт хийх боломжтой (туузан дамжуургын хурд эсхүл шахуургын тохиргоог нүдээр шалгах гэх мэт) байна.
Хяналт-шинжилгээ	Зохих болон шаардлагатай тохиолдолд журамласан үйл ажиллагаа, дадал дэглэмүүдийг зохих ёсоор мөрдөн хэрэгжүүлж байгааг баталгаажуулах хяналт-шинжилгээг хийнэ. Түүний давтамж нь бүтээгдэхүүний аюулгүй болон тохиромжтой байдалд үзүүлэх нөлөөлөлөөс хамаарна.	Эгзгийн хязгаарт нийцэж байгааг баталгаажуулах хяналт-шинжилгээг : <ul style="list-style-type: none"> • үйлдвэрлэлийн явцад байнга эсхүл • хэрэв байнга хийх боломжгүй бол эгзгийг хязгаарт нийцэж байгааг баталгаажуулах зохих давтамжтайгаар хийнэ.
Хазайлт илэрсэн тохиолдолд авах залруулах арга хэмжээ	<ul style="list-style-type: none"> • Журамласан үйл ажиллагаа, дадлын хувьд: шаардлагатай • Бүтээгдэхүүний хувьд: ихэвчлэн шаардлагагүй. Өөр өөр харшил үүсгэгч агуулж байгаа бүтээгдэхүүнүүдийг бэлтгэх хооронд цэвэрлэгээ хийгээгүй, цэвэрлэгээ болон/эсхүл халдваргүйтгэл хийсний дараа усаар зайлаагүй эсхүл тоног төхөөрөмжид засвар үйлчилгээ хийсний дараа шалгахад эд анги нь байхгүй байх зэрэг зарим ЭАЗД-ыг дагаж мөрдөхөд алдаа дутагдал гардаг учир тохиолдол бүрээр залруулах үйлдлийг авч үзнэ.	<ul style="list-style-type: none"> • Бүтээгдэхүүний хувьд: урьдчилан тогтоосон залруулах үйлдэл шаардлагатай. • Журамласан үйл ажиллагаа, дадлын хувьд: хяналтыг сэргээх, дахин гарахаас сэргийлэх залруулах үйлдэл шаардлагатай • Хазайлт илэрсэн тохиолдолд үр дүнтэй хариу арга хэмжээ авахын тулд АДШЭЦХ-ын төлөвлөгөөнд орсон ХЭЦ тус бүрд зориулсан тусгайлсан залруулах арга хэмжээг боловсруулж, баталгаажуулна. • Залруулах арга хэмжээ нь ХЭЦ-ийг хяналтад буцаан авсан болохыг баталгаажуулах бөгөөд аюултай байж болзошгүй хүнстэй зохистой харьцаж, хэрэглэгчдийн гарт хүргэхгүй байна.
Магадлан шалгалт	Зохих болон шаардлагатай тохиолдолд, ихэвчлэн хуваарийн дагуу магадлан шалгалтыг хийнэ (хэрэглэхийн өмнө тоног төхөөрөмж нь цэвэрхэн болохыг нүдээр харж ажиглах гэх мэт).	Шаардлагатай: хяналтын арга хэмжээний хэрэгжилтийг хуваарийн дагуу магадлан шалгана. Жишээ нь бүртгэлийг нягтлан шалгах, дээж авах, шинжлэх, хэмжилийн төхөөрөмжид тохируулга хийх, дотоод аудит хийх гэх мэт
Бүртгэл хөтлөх (хяналт-шинжилгээний бүртгэл гэх мэт)	ХҮАЭ-д ЭАЗД зориулалтын дагуу хэрэгжиж байгаа эсэхийг зохих болон шаардлагатай тохиолдолд үнэлэх боломжийг бүрдүүлэхэд	Бодит аюулыг тасралтгүй хянаж байгааг нотлон харуулах боломжийг бүрдүүлэхэд шаардлагатай.

Баримтжуулалт (Баримтжуулсан журам гэх мэт)	ЭЗД зөв зохистой хэрэгжиж байгааг зохих болон шаардлагатай тохиолдолд баталгаажуулахад.	АДШЭЦХ-ын тогтолцоо зөв зохистой хэрэгжиж байгааг баталгаажуулахад шаардлагатай.
--	---	--

САНАЛ АВАХ ТӨСӨЛ

Хавсралт II

1-р маягт – АДШЭЦХ-ыг хэрэгжүүлэх логик дэс дараалал



2-р хүснэгт үзэх

Хавсралт III

1-р хүснэгт – Аюулын дүн шинжилгээний ажлын хүснэгтийн загвар

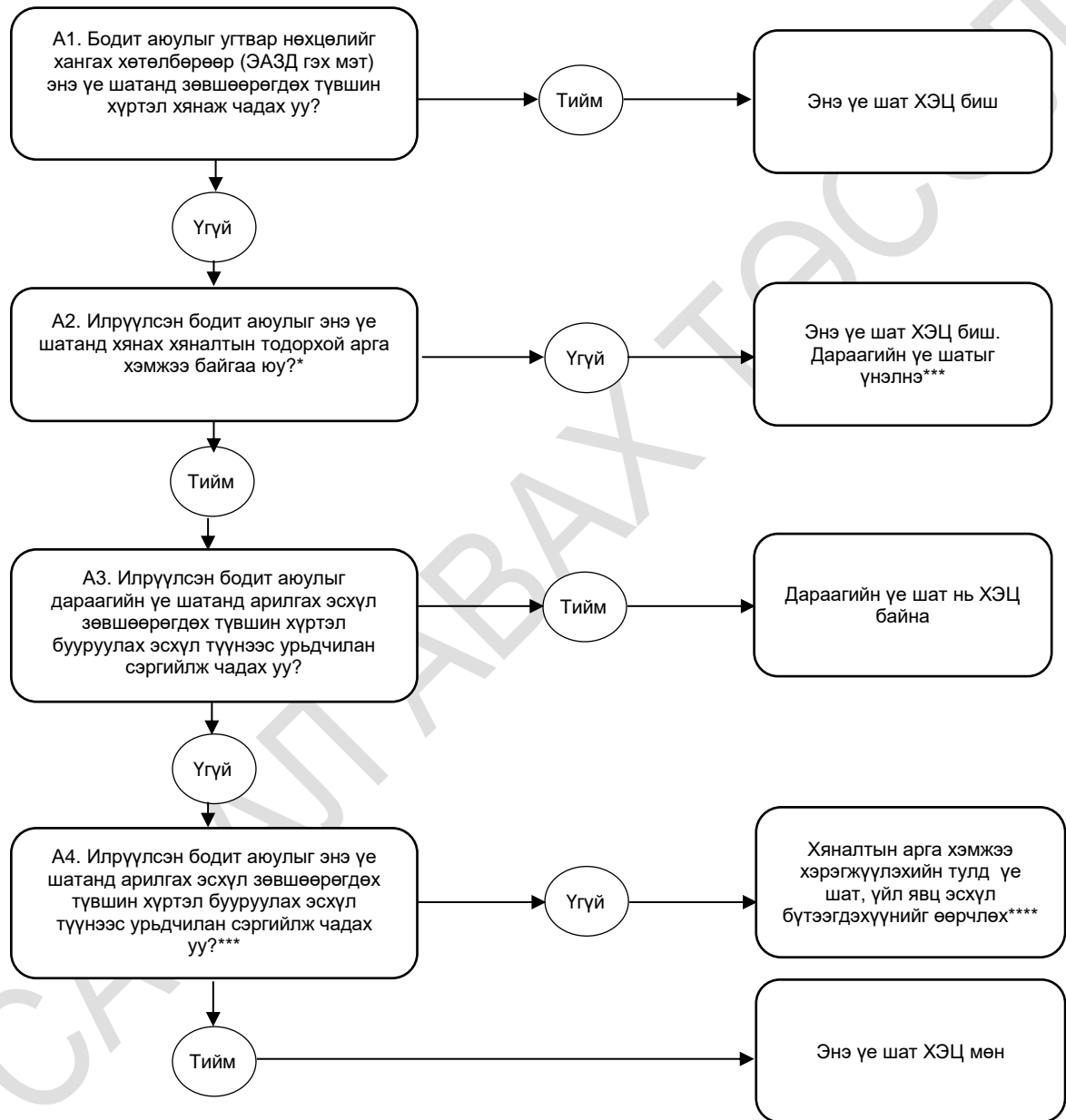
(1) Үе шат*	(2) Энэ үе шатанд илрэх, хянах, нэмэгдэж болох <u>бодит</u> аюулыг тогтоох В = Биологийн С = Химийн Р = Физикийн		(3) Энэ бодит аюулыг АДШЭЦХ-ын төлөвлөгөөнд оруулах шаардлагатай юу?		(4) Багана 3-т гаргасан шийдвэрийн үндэслэл	(5) Энэ аюулаас урьдчилан сэргийлэх, аюулыг арилгах, эсхүл аюулыг зөвшөөрөгдөх түвшин хүртэл бууруулах ямар арга хэмжээ авч болох вэ?
			Тийм	Үгүй		
	В					
	С					
	Р					
	В					
	С					
	Р					
	В					
	С					
	Р					

*Хүнсэнд хэрэглэж байгаа орц тус бүрд аюулын дүн шинжилгээг хийнэ. Энэ шинжилгээг ихэвчлэн хүнсний орцыг “хүлээж авах” үе шатанд хийнэ. Өөр нэг арга нь орц бэлтгэх болон боловсруулах үе шатанд тусад нь аюулын дүн шинжилгээ хийх юм.

Хавсралт IV - Хяналтын эгзэгтэй цэг (ХЭЦ)-ийг тодорхойлох арга хэрэгсэл

ХЭЦ-ийг тодорхойлоход ашиглаж болох шийдвэрийн мод, ХЭЦ-ийн ажлын хуудсыг жишээ болгон дор оруулав. Эдгээр жишээ нь нийтлэг шинжтэй бөгөөд СХС 1-1969-д тодорхойлсон ерөнхий шаардлагыг (жишээ нь: 7 дугаар алхам – 2-р зарчим -Хяналтын эгзэгтэй цэг (ХЭЦ)-ийг тодорхойлох) хангасан тохиолдолд бусад арга хэрэгслийг ашиглаж болно.

1-р маягт: ХЭЦ-ийг тодорхойлох шийдвэрийн мод, жишээ – бодит аюулыг тогтоосон үе шат бүрд хэрэглэнэ



* Аюулын ноцтой байдал (хяналтгүй үед аюул гарах магадлал, аюул хэр ноцтой нөлөө үзүүлэх зэрэг), түүнийг ЭАЗД зэрэг угтвар нөхцөлийг хангах хөтөлбөрөөр хангалттай хянаж боломжтой эсэхийг анхааран үзнэ.

** Хэрэв 2-4-р асуултаар ХЭЦ-ийг тодорхойлоогүй бол хяналтын арга хэмжээг хэрэгжүүлэхийн тулд үйлдвэрлэлийн үйл явц эсхүл бүтээгдэхүүнийг өөрчилж, аюулын дүн шинжилгээг дахин шинээр хийх шаардлагатай.

*** Нэг ижил аюулыг хянахын тулд энэ үе шатны хяналтын арга хэмжээг өөр үе шатны хяналтын арга хэмжээтэй хосуулж байгаа эсэхийг авч үзэх ба энэ тохиолдолд хоёр үе шатыг аль алиныг нь ХЭЦ гэж үзнэ.

**** Шинэ аюулын дүн шинжилгээ хийсний дараа шийдвэрийн модыг дахин эхлүүлнэ.

1-р хүснэгт: ХЭЦ тодорхойлох ажлын хуудас, жишээ (бодит аюулыг тогтоосон үе шат бүрд хэрэглэнэ)

Үе шат	Бодит аюул	A1. Бодит аюулыг угтвар нөхцөлийг хангах хөтөлбөрөөр (ЭАЗД гэх мэт) энэ үе шатанд зөвшөөрөгдөх түвшин хүртэл хянаж чадах уу? ^a	A2. Илрүүлсэн бодит аюулыг энэ үе шатанд хянах хяналтын тодорхой арга хэмжээ байгаа юу?	A3. Илрүүлсэн бодит аюулыг дараагийн үе шатанд арилгах эсхүл зөвшөөрөгдөх түвшин хүртэл бууруулах эсхүл түүнээс урьдчилан сэргийлж чадах уу?	A4. Илрүүлсэн бодит аюулыг энэ үе шатанд арилгах эсхүл зөвшөөрөгдөх түвшин хүртэл бууруулах эсхүл түүнээс урьдчилан сэргийлж чадах уу? ^c	ХЭЦ-ийн дугаар
Үе шатыг тогтоох	Аюул, үүссэн шалтгааныг тодорхойлох	Хэрэв тийм бол энэ үе шат ХЭЦ биш. Хэрэв үгүй бол А2-ыг үргэлжлүүлнэ.	Хэрэв тийм бол А3-ыг үргэлжлүүлнэ. Хэрэв үгүй бол энэ үе шат ХЭЦ биш. Дараагийн үе шатыг ХЭЦ-д үнэлнэ. ^b	Хэрэв тийм бол Дараагийн үе шат нь ХЭЦ байна. Хэрэв үгүй бол А4-ыг үргэлжлүүлнэ.	Хэрэв тийм бол энэ үе шат ХЭЦ мөн. Хэрэв үгүй бол Хяналтын арга хэмжээ хэрэгжүүлэхийн тулд үе шат, үйл явц эсхүл бүтээгдэхүүнийг өөрчилнэ. ^d	ХЭЦ-ийг дугаарлаж, АДШЭЦХ-ын ажлын хуудсанд оруулна.

^a Аюулын ноцтой байдал (хяналтгүй үед аюул гарах магадлал, аюул хэр ноцтой нөлөө үзүүлэх зэрэг), түүнчлэн түүнийг ЭАЗД зэрэг угтвар нөхцөлийг хангах хөтөлбөрөөр хангалттай хянаж болох эсэхийг анхааран үзнэ.

^b Хэрэв 2-4-р асуултаар ХЭЦ-ийг тодорхойлогдоогүй бол хяналтын арга хэмжээг хэрэгжүүлэхийн тулд үйлдвэрлэлийн үйл явц эсхүл бүтээгдэхүүнийг өөрчилж, аюулын дүн шинжилгээг дахин шинээр хийх шаардлагатай.

^c Нэг ижил аюулыг хянахын тулд энэ үе шатны хяналтын арга хэмжээг өөр үе шатны хяналтын арга хэмжээтэй хосуулж байгаа эсэхийг авч үзэх ба энэ тохиолдолд хоёр үе шатыг аль алиныг нь ХЭЦ гэж үзнэ.

^d Шинэ аюулын дүн шинжилгээ хийсний дараа шийдвэрийн модыг дахин эхлүүлнэ.

2-р хүснэгт - АДШЭЦХ-ын ажлын хуудас, жишээ

Хяналтын эгзэгтэй цэг (ХЭЦ)	Бодит аюул	Эгзгийн хязгаар	Хяналт-шинжилгээ				Залруулах арга хэмжээ	Магадлан шалгах үйл ажиллагаа	Баримтжуулах (Бүртгэл)
			Юуг	Яаж	Хэзээ (Давтамж)	Хэн			

САНАЛ АВАХ ТӨСӨЛ

Тайлбар зүүлт

¹ World Health Organization (WHO). 2006. *Five keys to safer food manual*. WHO. Geneva.

² FAO and WHO. 2008. *Guidelines for the Validation of Food Safety Control Measures*. Codex Alimentarius Guideline, No. CXG 69-2008. Codex Alimentarius Commission. Rome.

³ FAO and WHO. 2001. *Code of Practice Concerning Source Directed Measures to Reduce Contamination of Food with Chemicals*. Codex Alimentarius Code of Practice, No. CXC 49-2001. Codex Alimentarius Commission. Rome.

⁴ FAO and WHO. 1997. *Principles and Guidelines for the Establishment and Application of Microbiological Criteria Related to Foods*. Codex Alimentarius Guideline, No. CXG 21- 1997. Codex Alimentarius Commission. Rome.

⁵ FAO and WHO. 2020. *Code of Practice on Food Allergen Management for Food Business Operators*. Codex Alimentarius Code of Practice, No. CXC 80-2020. Codex Alimentarius Commission. Rome.

⁶ WHO. 2019. *Safety and quality of water used in food production and processing: meeting report*. Microbiological Risk Assessment Series 33. Geneva.

⁷ FAO and WHO. 1985. *General Standard for the Labelling of Pre-packaged Foods*. Codex Alimentarius Standard, No. CXS 1-1985. Codex Alimentarius Commission. Rome.

⁸ FAO and WHO. 2006. *Principles for Traceability/Product Tracing as a Tool within a Food Inspection and Certification System*. Codex Alimentarius Guideline, No. CXG 60-2006. Codex Alimentarius Commission. Rome.

⁹ FAO and WHO. 2001. *Code of Hygienic Practice for the Transport of Food in Bulk and Semi-Packed Food*. Codex Alimentarius Code of Practice, No. CXC 47-2001. Codex Alimentarius Commission. Rome.

¹⁰ FAO and WHO. 2006. *FAO/WHO Guidance to governments on the application of HACCP in small and/or less-developed food businesses*. Codex Alimentarius Commission. Rome. (Also available at: <https://www.fao.org/3/a0799e/a0799e00.pdf>)