

Baromfi-Coop Kft.

4537 Nyírkércs, Petőfi u. 41.

**TISZABERCEL „TOJÓTELEP”
0103/8 hrsz.**

**1498-28/2015. számú egységes környezethasználati engedély
módosítási kérelme**

Készítette:

Eichinger Edina

környezetvédelmi szakmérnök
ügyvezető

2018. november 10.

Az engedélyezéskor figyelembe vett adatok az alábbiak (Előzmények):

A környezetvédelmi hatóság a 1498-28/2015. számon egységes környezethasználati engedélyt adott ki a Tiszabercel 0103/8 hrsz. alatt tervezett baromfi szülőpár utónevelő telepre.

A Baromfi-Coop Kft 8 db új szülőpár tojó istálló és egy kakasnevelő istálló építését tervezi. A kakasnevelő csak időszakosan lesz használatban. Az állomány előnevelten érkezik a telepre a Baromfi-Coop Kft. szülőpár előnevelő telepeiről 18-19. hetes korban. Először mindig a kakasokat szállítják át, majd a jércék következnek. A telepítésnél állítják be a jércék és a kakasok ivararányát, ami 8,5 - 9,5 % közötti. 67760 férőhely esetén ez 6437,2 kakast és 61322,8 db jércét jelent. A beérkező jércék körülbelül 2 kg, míg a beérkező kakasok körülbelül 3 kg tömegűek, így a betelepített állomány (141.957 kg) 283,9 SZÁ egységet jelent.

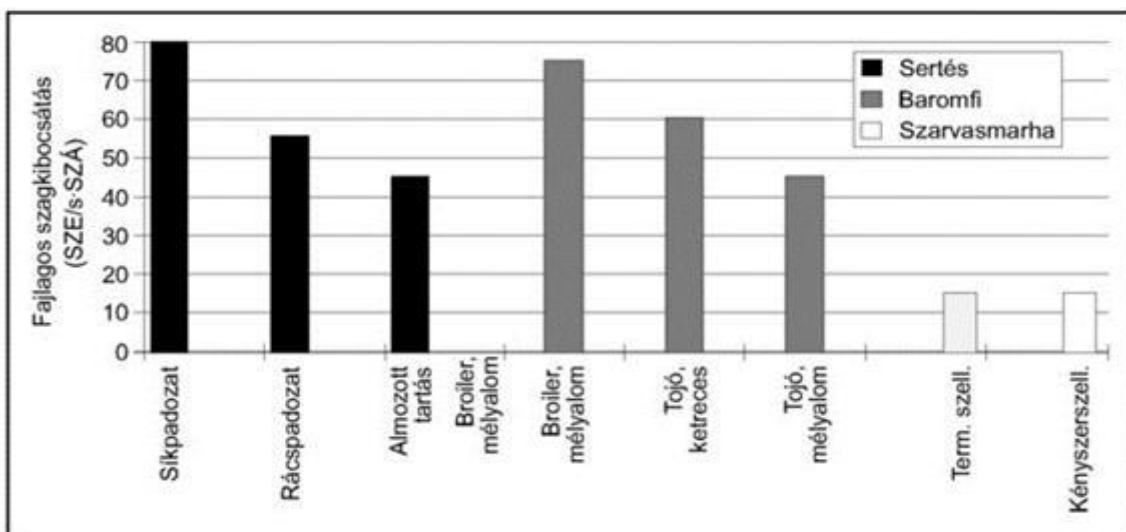
A fenti ivararány az állomány korával változik, a termelési ciklus végére 6,5 – 7 % lesz a tyúkok és a kakasok aránya. Az életkor és a termelési igénybe vétel miatt a tenyésztési ciklusban (44 – 46. naptári hét) a tyúkokból a természetes elhullás és a technológiai selejtezés mértéke 15 – 16 % lesz, ugyanez az érték a kakasok esetén 22 – 25 %-os. A fentiek alapján a nevelési periódus végére kb. 5021 db kakas és kb. 52124 db tojó marad. A ciklus végére a kakasok tömege eléri a 4,7-5,0 kg-ot, míg a tojóké a 3,8-4,0 kg/db-ot, így a ciklus végén az állomány (233.602 kg) 467,2 SZÁ egységet jelent.

A baromfitelep szagkibocsátásának meghatározásánál 467,2 SZÁ egységgel számoltunk a fentiek alapján.

A szülőpár állományokat a tojótelepen rácspadló és mélyalom kombinációjában fogják tartani. Az itató a rácspadlón helyezkedik el. A rácspadló és a mélyalom aránya kb. 40 - 60 % a megbízó adatai alapján. A rácspadlók alá lagúnás, trágyaaknás rendszer kerül majd kiépítésre. Ennek sokoldalú előnyeit, mint higiéniai szempontból, mint a száraz alom megőrzése szempontjából meg kívánják teremteni még jelentős többlet költségek árán is. Az etetők a mélyalomban helyezkednek el, az itatók a tojófészek melletti rácspadló felett. Az esetlegesen elcseppenő víz nem a száraz almot nedvesíti be.

Alomanyagként pellettált szalma almot fognak használni. A pellettált szalma almot a Baromfi-Coop Kft. gyártja és vállalja, hogy ezen anyag hatására a mérési eredmények alapján 7-9 SZE/s fajlagos szagkibocsátás garantálható optimális esetben.

A szakirodalom a ketreces tojótenyésztés fajlagos szagkibocsátását maximum 60 SZE/s×SZÁ értékűnek tekinti:



Állattenyésztés fajlagos szagkibocsátásai
(OLDENBURG–MANNEBECK, 1987 nyomán)

Mivel az általunk vizsgált kombinált tartástechnológia fajlagos szagkibocsátásra sem irodalmi adat, sem mérési eredmény nem állt rendelkezésre, ezért súlyozott átlagolással számoltunk a megbízótól kapott rácpadló és a mélyalom arány (kb. 40 - 60 %) és a fenti fajlagos szagkibocsátások alapján:

$$\frac{(40 \times 60) + (60 \times 9)}{40 + 60} = 29,4 \text{ SZE/s} \cdot \text{SZÁ}$$

A fentiek alapján a baromfitelep szagkibocsátása 13735,68 SZE/s értékűnek adódik (467,2 SZÁ × 29,4 SZE/s).

A vizsgált területre **tervezett** szülőpár telep szagvédelmi hatásterülete átlagos terjedési viszonyok (2,6 m/s szélesség) mellett a diffúz források (nevelőépületek) határáról mért 145,6 méter távolságon belül van. 145,6 méter távolságban a bűzkibocsátás mértéke egyenlő a szagküszöbvel.

A vizsgált területre **tervezett** szülőpár telep szagvédelmi hatásterülete kedvezőtlen terjedési viszonyok (1 m/s szélesség) mellett a diffúz források (nevelőépületek) határáról mért 258 méter távolságon belül van. 258 méter távolságban a bűzkibocsátás mértéke egyenlő a szagküszöbvel.

Védelmi övezet:

A levegő védelméről szóló 306/2010.(XII.23.) Korm. rendelet 5. § (3) bekezdése alapján a bűz kibocsátással járó környezeti hatásvizsgálat köteles vagy egységes környezethasználati engedély köteles tevékenységek, illetve létesítmények esetében a bűzterhelőnek védelmi övezetet kell kialakítania. A (4) bekezdés szerint a területi környezetvédelmi hatóság a védelmi övezet nagyságát - a környezetvédelmi engedélyben, egységes környezethasználati engedélyben a legnagyobb teljesítmény-kihasználás és kedvezőtlen terjedési viszonyok (különösen az uralkodó szélirány, időjárási viszonyok) mellett, a domborzat, a védőelemek és a védendő területek, építmények figyelembevételével - a légszennyező forrás határától számított, legalább 300, legfeljebb 1000 méter távolságban lehatárolt területben határozza meg.

Mivel a tervezett baromfitelep szagvédelmi hatásterülete kedvezőtlen terjedési viszonyok (1 m/s szélesség) mellett a diffúz források (nevelőépületek) határától mért 258 méter távolságon belül van, ezért a nevelőépületek köré a környezetvédelmi hatóság által kijelölt 300 m távolságú védelmi övezet nagyobb, mint a szagvédelmi hatásterület.

A baromfitelep módosítására vonatkozó állapot:

A tervezett termelési kapacításban történő változást ezúton szeretnénk bejelenteni a környezetvédelmi hatóságra.

Telephely neve: TISZABERCEL TOJÓTELEP

Kiépített termelési kapacitás: 84.000 baromfi szülőállomány (hím és nőivarú)

A Baromfi-Coop Kft. Tiszabercel település külterületén, a 0103/8 hrsz.-ú ingatlanon egy új **Tojótelep** beüzemelését tervezi 8 db új építésű tojó istálló, 1 db kakasnevelő valamint a kapcsolódó létesítmények megépítésével. Az istállók tervezett kapacitása összesen **84 000 db baromfi / rotáció**.

Két fajta betelepítési módot alkalmaznak majd a telephelyen az alábbiak szerint:

„A”: Szülőpár naposcsibe betelepítése

„B”: Az állomány előnevelten érkezik a telepre a Baromfi-Coop Kft. szülőpár előnevelő telepeiről 18-19. hetes korban

„A” betelepítési technológia bemutatása:

A Baromfi-Coop Kft a Tiszaberceli telephelyén 9 légtérrel rendelkező új tojótelep építését tervezi. Az épületek egy központi folyosóról fognak nyílni és egymás mellett lesznek elhelyezve.

A baromfi telep **hasznos nevelő alapterülete** a beruházás után **10.230 m²** (későbbiekben részletezve) lesz az alábbi állatlétszámmal.

Ivar	Hasznos nevelő felület	Telepítési sűrűség	Egy rotációban max. telepített baromfik száma
Jérce	8 505 m ²	8,7 db / m ²	73 995 db
Kakas	1 725 m ²	5,8 db / m ²	10 005 db
Összesen	10 230 m²		84 000 db

Istállók előkészítése fogadásra

A technológia a szülőpár naposcsibe fogadásának előkészítésével indul.

A szülőpár csibéket a tenyésztő cégtől vásárolják. A telepítés előtt és a fertőtlenítés után az istálló padozatára négyzetméterenként 1 kg portalanított, hő kezelt, pelletált szalmát terítenek szét. A telepítés előtt minimum 24-48 órával elkezdik az istállók felfűtését.

A naposcsibék számára különösen fontos a megfelelő hőmérséklet biztosítása, a napi hőingadozások minimálisra csökkentése.

Az optimális relatív páratartalomnak 70 -75 %-nak kell lennie, míg a levegő hőmérsékletének 32-34 C-fok az első napon, amelyet folyamatosan csökkenteni szükséges a termelési ciklus során egészen 20 C - fokig.

A naposcsibék fogadása

Az itatók alá csibeetető papírt húznak, amelyet megtöltenek vékonyan takarmánnyal közvetlenül a csibék érkezése előtt. A csibeetető papír olyan természetes alapanyagból készül, amely az istállókban a 6 – 7. életnapra teljesen lebomlik, gyakorlatilag a csibék annak cellulóz maradványait elkeverik az alomban. A 8 – 9. életnapon ez a papír nyomokban sem található meg.

A naposcsibék a telepre speciális hűthető-fűthető gépjárművel érkeznek. A csibéket műanyag rekeszben vagy papírkarton dobozokban szállítják. A csibéket a dobozokból közvetlenül az itató alá a csibepapírra öntik, ahol azonnal megtalálják a takarmányt és a vizet. A csibepapír 6 - 7 nap múlva lebomlik. A naposcsibék telepítése után töltik fel a csibeetető tálcákat takarmánnyal. Az állomány 2 hetes koráig ebből eszik, majd 2 hetes korában kezdik meg az átállást a láncos etetőre.

A naposcsibék telepítésekor nem minden istállót telepítenek be, melynek oka, hogy a nevelés során többször az állomány válogatásra, súlyszerinti osztályozásra kerül. A súlyban a standardtól jelentősen eltérő madarakat külön istállóba telepítik át 4 és 8 hetes korukban. A fent leírt telepítési sűrűséget a 8. hét után fogják elérni.

Takarmányozási, itatási technológia

A takarmányt a cég saját takarmánykeverőiben állítja elő, a telepített fajta technológiai leírásában szereplő beltartalmi értékeknek megfelelően. A naposcsibék telepítése után töltik fel a csibeetető tálcákat takarmánnyal. Az állomány 2 hetes koráig ebből eszik, majd 2 hetes korában kezdik meg az átállást a láncos etetőre.

A takarmányt a gépkocsikról közvetlenül az ólak mellé adagoló szerkezettel ellátott zárt silókba fűjja be a takarmányos autó, ahonnan a minden ólban telepítésre került spirális behordó berendezés szállítja a takarmányt az ólakban levő garatokba. A takarmány szállítás a rendszer segítségével gyorsan, mérlegen keresztül, zárt csatornán halad. A mérlegrendszer segítségével a takarmány fogyasztás állandóan figyelemmel kísérhető.

Takarmányozási program növendék telepeken.

Az első héten a takarmányfogyasztás korlátlan a csibék részére. A második héttől a korlátozott etetésre állnak át.

A takarmányadagok a következő képen alakulnak.

Az első héten kb. 20 gr/db, 18-20 hetes korában az áttelepítéskor 85-100 gr/db a kakasoknál és a jércéknél egyaránt.

A következő takarmányokat etetik az alábbi formában:

- 1-2 hét szülőpár indító 1., finom morzsa
- 2-4. hét szülőpár indító 2., durva morzsa
- 4-16. hét szülőpár nevelő, finom morzsa
- 16- héttől szülőpár tojó előkészítő, finom morzsa

Az itatáshoz szükséges vizet a telephelyen mélyfúrású kútból biztosítják, szopókás, zárt technológiájú rendszer segítségével. A víz minőségét rendszeresen ellenőrizzük. A szopókás itatási technológia lehetővé teszi a víz gazdaságos kiadagolását, megakadályozva a víz alomra kerülését. Ennek a technológiának köszönhetően az itatók környékén lévő alom állandóan száraz állapotú, s így a szerves anyag bomlása nem indul meg. A bomlási reakciók jelentős lelassulása miatt csökken a technológiában a bűzt okozó szerves vegyületek, valamint a kénhidrogén és ammónia képződése. Az alom száraz állapotban tartásában fontos szerep jut a szellőzési berendezésnek is, mivel a páratartalom szabályozása az alom száraz állapotban tartására is jelentős befolyással van. A szopókás itató alkalmazásával a vízben lévő mikroorganizmusok száma minimálisra csökkenthető, ami a szerves anyagok lebontásának, ezáltal a bűzt és más gázok keletkezésének lassításánál nagy jelentőségű. A szopókás itató megfelelő alkalmazásához a világítás mértékének elegendőnek kell lennie ahhoz, hogy a szopóka végén a víz csillogjon, mivel a madarakat a vízcsepp csillogása vonzza az itatóhoz.

Szellőztetési technológia

A jó levegő a technológiai előírásoknak megfelelő hőmérsékletű és páratartalmú, pormentes és káros gázokat csak minimális, a madarak egészségét nem veszélyeztető koncentrációban tartalmazhat.

A szellőztetés az eredményes baromfi tartás egyik legkritikusabb eleme.

Hat alapvető ok van, mely a baromfi istállók kielégítő szellőztetését fontossá teszi:

- oxigént biztosítani a légzéshez
- eltávolítani a felesleges hőt
- eltávolítani a felesleges párat
- minimalizálni a port
- limitálni a veszélyes gázok mennyiségét (ammónia, széndioxid)
- a berendezések élettartamának növelése

Ezeknek a céloknak az eléréséhez az alagútszellőzést terveznek és használnak valamennyi szülőpár nevelő és tenyész telepeken. A szellőztető rendszer működtetését automatikus vezérlés biztosítja. A légterenként elhelyezett számítógép folyamatosan méri a hőmérsékletet és a páratartalmat, s az automatika a ventilátorok indításával, fordulatszámának szabályozásával, a légbeejtők nyitásával, zárásával, a fűtőberendezések indításával, szabályozza az istállókon átáramoltatott levegő mennyiségét, ezáltal pedig a hőmérsékletet és a páratartalom is.

Az állomány nevelése

Az állomány nevelési periódusa naposcsibe kortól - 62-65 élethetes korig tart.

Ahogy elérik a 18-19. élethetes kort olyan, mint a „**B**” technológia.

Az életkor és a termelési igénybe vétel miatt a tenyésztési ciklusban (44 – 46. naptári hét) a tyúkokból a természetes elhullás és a technológiai selejtezés mértéke 10 – 15 % lesz, ugyanez az érték a kakasok esetén 22 – 25 %-os.

Állategészségügy

Az alábbi programot a cégcsoport főállatorvosával közösen alakították ki, s az állatorvos felügyelete mellett hajtják végre, s tartják folyamatos ellenőrzés alatt.

Ennek keretében a következő legfontosabb intézkedések vannak érvényben:

- A telepet zárt kerítéssel van körbevéve, a személy és gépjármű forgalmat minimalizálják
- A telepre csak a technológiai célokat szolgáló gépkocsi hajthat be.
- A telepre csak az ott dolgozó és ellenőrző személyek léphetnek be, zuhanyzás és teljes ruhaváltást követően.
- A látogatók számát minimalizáljuk. A látogatók a nevelő terekre nem léphetnek be.
- Minden istálló bejáratához tiszta, fertőtlenítő oldattal feltöltött tálca és kézmosó van elhelyezve, melyben kéz-láb fertőtlenítés után lehet belépni. Az istálló előterében a lábbeliket le kell lecserélni.

- A rágsálók istállókba jutását csapdázással és állatgyógyászati készítményekkel, s az épület állandó karbantartásával, a nyílások elzárásával akadályozzák meg.
- Az elhullott állatokat és a veszélyes hulladékokat a telep szélén kialakított veszélyes hulladék gyűjtő épületben gyűjtik, s a fehérje feldolgozó vállalat és más, engedéllyel rendelkező szakcég részére rendszeresen átadják elszállításra. A hulladék szállító gépkocsi a szállítás során a szállítási útvonal és a gyűjtőhely elhelyezésének következtében nem lép be.
- Az állomány rendszeres vakcinázását szigorú előírások betartása mellett az állatorvos irányításával végézik.

Trágya eltávolítása, takarítás, fertőtlenítés, almozás:

A baromfik elszállítása után meg kell kezdeni a berendezések szétszerelését és tisztításra való előkészítését. A szétszerelést olyan mértékben kell elvégezni, hogy maximálisan hozzá lehessen férni a felületekhez a trágyázás, takarítás során.

A kiszerelés után kell a trágyát eltávolítani ügyelve arra, hogy szóródás ne legyen.

A kitrágyázáshoz kisméretű homlokrakodó gépet és trágya elszállító gépjárműveket használnak.

A rács alatt elhelyezkedő alommentes, tiszta trágyát elkülönítetten szállítják a kaparótérben elhelyezkedő almos, száraz trágyától.

Mindkét típusú trágya a nyírmadai központi trágyatároló telepre vagy a nyírkákói baromfitrágya feldolgozó telepre fog kerülni. A kitrágyázást követően az istálló száraz takarítását kell elvégezni a portalanítással kezdve, az épületet „seprű tiszta” állapotba hozva.

A ventilátorokat, a szellőzőnyílásokat, külső és belső falakat portalanítani szükséges. A száraz takarítás után nagynyomású vizes mosóval mossák le az istálló minden felületét, és minden berendezési tárgyat. Kívülről befelé mosnak, így a szennyeződés kívülre nem kerül.

Az épületek csatornáján keresztül a mosófolyadék a gyűjtőaknába jut. Az épületek és a technológia mosását addig végézik, amíg látható szennyeződést találnak. A víztiszta mosást követően az istállók habtisztítása következik. A felületre kijuttatott hab a láthatatlan vagy esetlegesen hideg vízzel el nem távolítható szennyeződéseket oldja le a felületről. Az előírt behatási idő elteltével az istálló és a technológiát újra elmossák. A száradás után a felületeket hab formájában fertőtlenítik. A technológia beszerelése után az istállókat ködképző berendezés segítségével gázosítják, majd bezárják.

A takarítás hatékonyságát higiéniai mintavétellel ellenőrizzük a fertőtlenítés után. Az új állomány fogadása csak alacsony összecsírájú és salmonella negatív istállóba történhet.

„B” betelepítési technológia bemutatása:

A Baromfi-Coop Kft. a Tiszaberceli telephelyén új telephely építését tervezi. Az épületek egy sorban, egymás mellett lesznek elhelyezve és egy higiéniai folyosóval lesznek összekötve. Az istállók hasznos nevelő felülete 10.230 m².

Ivar	Hasznos nevelő felület	Telepítési sűrűség	Egy rotációban felnevelt baromfik száma
Vegyes	10.230 m ²	8,21 db / m ²	84 000 db

Istállók előkészítése fogadásra

A telepítés előtt és a takarítás fertőtlenítés után az istálló padozatára négyzetméterenként 0,5-1 kg portalanított, hőkezelt, szalma pelletet vagy faforgácsot terítenek maximum 1-2 cm magasságban.

Állomány fogadása

Az állomány előnevelten érkezik a szülőpár előnevelő telepről 18-19. hetes korban vagy helyben nevelik elő („A” technológia). Az állomány szállítása az előnevelő telepről élőállat szállító gépjárművel speciális baromfiszállító rekeszekben történik. Először mindig a kakasokat szállítják át, majd a jércék következnek. A telepítésnél, beolazásnál állítják be a jércék és a kakasok ivararányát ami 9,0-10,0 % közötti.

A fenti ivararány az állomány korával változik, a termelési ciklus végére 6,5 – 7 % lesz a tyúkok és a kakasok aránya.

Az életkor és a termelési igénybe vétel miatt a tenyésztési ciklusban (44 – 46. naptári hét) a tyúkokból a természetes elhullás és a technológiai selejtezés mértéke 10 – 15 % lesz, ugyanez az érték a kakasok esetén 22 – 25 %-os.

Tehát 100 beolazott (18. hetes) jércéből 85 – 90 db letermelt tyúk kerülhet értékesítésre, míg a 8 – 9 db kakasból 6 – 7 db kakast értékesíthetünk a tenyésztési ciklus végén.

Az állomány nevelése, tartása

A szülőpár tartás célja a kiváló minőségű és keltethetőségű keltető tojás előállítás. A keltető tojás minősége határozza meg a keltetési üzletág eredményességét, a naposcsibe és a brojler minőségét, ami lényegesen befolyásolja a cég piaci megítélését és eredményességét.

A szülőpár állományokat a tojótelepen rácspadló és mélyalom kombinációjában tartják. Az itató a rácspadlón helyezkedik el. A rácspadló és a mélyalom aránya kb. 40 - 60 % lesz a beruházás után.

Az állomány nevelési periódusa 18-20 hetes kortól 62-65 élethetes koráig tart, tehát 44-46 hét időtartamú, amelyet egy 4-6 hetes szerviz időszak követ, így 1 évben egy teljes nevelési ciklus valósítható meg.

Az állomány nevelése a telephelyen az utóneveléssel kezdődik. Az utónevelés során a cél az állomány súlygyarapodásának kontrollja, és felkészítése a tojástermelésre, a tojófészekbe való szokatás.

Az állomány a tojástermelését 23 hetes korban kezdi, a keltető tojások gyűjtését 24-25 hetes kortól és 52 gr súlytól kezdjük. Az állomány tojástermelése során a keltetésre alkalmatlan tojásokat, mint pl. apró, kétszikű, deformált, a keltető tojásoktól külön gyűjtik, és étkezési célra értékesítik. A tojótelepeken Jansen automata tojófészkeket használunk, amely biztosítja a keltető tojások tisztaságát és higiéniáját. A tojófészek az istálló közepén hosszanti irányban helyezkedik el. A tyúkok szívesen használják, mert sötétebb van benne, mint az almon. Alomanyagként műfüvet használnak, a tyúkok a tojást ide tojják, ami a lejtős kiképzés miatt begurul egy központi szalagra, amely végtelenítve van.

A szalagról a tojások egy másik kereszt irányú szállító szalagra gurulnak át, amely a folyosó elején található Vencomatic típusú tálcázó géphez szállítja. Ez a berendezés a tojásokat papír vagy műanyag keltetős tálcára helyezi. A dolgozó a műanyag tálcákat farmkocsira vagy a papír tálcára szedett tojásokat papír kartonba dobozolja. A tojásokat napi 2 alkalommal szedik. A tojásgyűjtés után a dolgozó a gázosító helyiségbe helyezi a keltető tojásokat. A tojásokat 15 percig fertőtlenítő gázban tartják. A gázosítás után a tojások a tojásraktárba kerülnek, ami fűtő-hűtő berendezésekkel rendelkezik. A tojásokat 65-70 %-os páratartalom mellett 17-18 C között tárolják a telep vagy a keltető üzem raktárjában.

Takarmányozási, itatási technológia

A takarmány közvetlenül a cég saját takarmánykeverő üzeméből érkezik a telepre. A takarmányt teljesen zárt silókban tárolják, ahonnan mérlegen keresztül közvetlenül a láncos etető garatba vagy a kakas etető garatjába jut. A tojótelepeken ivarilag elkülönített etetést alkalmaznak, külön etetője van a kakasoknak és a jércéknek.

Természetesen az ivarilag történő külön etetéssel más – más beltartalmú tápot kapnak a tyúkok és a kakasok is.

Az etetők a mélyalomban és a rácspadlón fognak elhelyezkedni. Az itatók a tojófészek melletti rácspadló felett találhatóak. A turnus során ráalmozás csak szükség esetén történik. Az esetlegesen elcseppenő víz nem a száraz almot nedvesíti be. A fűtés, szellőzés, hűtés összehangolásával biztosítják azt, hogy az alom száraz maradjon így kerülve el a ráalmozást.

Takarmányozási program a tojótelepen.

Az áttelepítés után a jércék a tojástermelés kezdetéig szülőpár tojó előkészítő takarmányt kapnak, a kakasok pedig szülőpár kakastápot, egészen a kivágásig. A tojástermelés kezdetekor 23-24 hetesen állnak át szülőpár tojó 1. takarmányra, amelyet 40. hetesen átváltanak szülőpár tojó 2. takarmányra, amelynek más a Ca-P aránya. A takarmányok mindegyike morzsázott takarmány.

A takarmányadagok a jércéknél a beólaszás után 85-90 gr/db, a csúcstermelés elérésekor 168-170 gr/db, eddig folyamatosan emelkedik, majd a csúcstermelés után folyamatosan csökken egészen a kivágásig 155-160 gr/db-ra.

A kakasok takarmány adagja végig emelkedik, beólaszás 85-90 gr/db, kivágáskor 160-170 gr/db.

Az itatáshoz szükséges vizet a telephelyen mélyfúrású kútból biztosítják, szelepes, zárt technológiájú rendszer segítségével. A víz minőségét rendszeresen ellenőrizzük. A szopókás itatási technológia lehetővé teszi a víz gazdaságos kiadagolását, megakadályozva a víz alomra kerülését. Az alom száraz állapotban tartásában fontos szerep jut a szellőzési berendezésnek is, mivel a páratartalom szabályozása az alom száraz állapotban tartására is jelentős befolyással van. A szelepes itató alkalmazásával a vízben lévő mikroorganizmusok száma minimálisra csökkenthető, ami a szerves anyagok lebontásának, ezáltal a bűzt és más gázok keletkezésének lassításánál nagy jelentőségű.

Szellőztetési technológia

A jó levegő a technológiai előírásoknak megfelelő hőmérsékletű és páratartalmú, pormentes és káros gázokat csak minimális, a madarak egészségét nem veszélyeztető koncentrációban tartalmazhat.

A szellőztetés az eredményes baromfi tartás egyik legkritikusabb eleme.

A meg növekedett igények miatt a jó szellőztetés az utóbbi időben különösen fontos tényezővé vált.

Hat alapvető ok van, mely a baromfi istállók kielégítő szellőztetését fontossá teszi:

- oxigént biztosítani a légzéshez
- eltávolítani a felesleges hőt
- eltávolítani a felesleges párat
- minimalizálni a port
- limitálni a veszélyes gázok mennyiségét (ammónia, széndioxid)
- a berendezések élettartamának növelése

Ezeknek a céloknak az eléréséhez alagútszellőzést használnak. A szellőztető rendszer működtetését automatikus vezérlés biztosítja. Folyamatosan méri a hőmérsékletet és a páratartalmat, s az automatika a ventilátorok indításával, fordulatszámának szabályozásával, és a légbeejtők nyitásával, zárásával, a hőlégfűvő indításával szabályozza az istállókon átáramoltatott levegő mennyiségét, ezáltal pedig a hőmérsékletet és a páratartalmat.

Állategészségügy

Az alábbi programot a cégcsoport főállatorvosával közösen alakították ki, és az ellátó állatorvos felügyelete mellett hajtják végre, s tartják folyamatos ellenőrzés alatt.

Ennek keretében a következő legfontosabb intézkedések vannak érvényben:

- A telepet zárt kerítéssel van körbevéve, a személy és gépjármű forgalmat minimalizálják
- A telepre csak a technológiai célokat szolgáló gépkocsi hajthat be.
- A telepre csak az ott dolgozó és ellenőrző személyek léphetnek be, zuhanyzás és teljes ruhaváltást követően.
- A látogatók számát minimalizáljuk. A látogatók a nevelő terekre nem léphetnek be.
- Minden istálló bejáratához tiszta , fertőtlenítő oldattal feltöltött tálca és kézmosó van elhelyezve, melyben kéz-láb fertőtlenítés után lehet belépni. Az istálló előterében a lábbeliket le kell lecserélni.

- A rágsálók istállókba jutását csapdázással és állatgyógyászati készítményekkel, s az épület állandó karbantartásával, a nyílások elzárásával akadályozzák meg.
- Az elhullott állatokat és a veszélyes hulladékokat a telep szélén kialakított veszélyes hulladék gyűjtő épületben gyűjtik, s a fehérje feldolgozó vállalat és más, engedéllyel rendelkező szakcég részére rendszeresen átadják elszállításra. A hulladék szállító gépkocsi a szállítás során a szállítási útvonal és a gyűjtőhely elhelyezésének következtében nem lép be.
- Az állomány rendszeres vakcinázását szigorú előírások betartása mellett az állatorvos irányításával végzik.

Trágya eltávolítása, takarítás, fertőtlenítés, almozás:

A baromfik elszállítása után meg kell kezdeni a berendezések szétszerelését és tisztításra való előkészítését. A szétszerelést olyan mértékben kell elvégezni, hogy maximálisan hozzá lehessen férni a felületekhez a trágyázás, takarítás során.

A kiszerelés után kell a trágyát eltávolítani ügyelve arra, hogy szóródás ne legyen.

A kitrágyázáshoz kisméretű homlokrakodó gépet és trágya elszállító gépjárműveket használnak.

A rács alatt elhelyezkedő alommentes, tiszta trágyát elkülönítetten szállítják a kaparótérben elhelyezkedő almos, száraz trágyától.

Mindkét típusú trágya a nyírmadai központi trágyatároló telepre vagy a nyírkákói baromfitrágya feldolgozó telepre fog kerülni. A kitrágyázást követően az istálló száraz takarítását kell elvégezni a portalanítással kezdve, az épületet „seprű tiszta” állapotba hozva.

A ventilátorokat, a szellőzőnyílásokat, külső és belső falakat portalanítani szükséges. A száraz takarítás után nagynyomású vizes mosóval mossák le az istálló minden felületét, és minden berendezési tárgyat. Kívülről befelé mosnak, így a szennyeződés kívülre nem kerül.

Az épületek csatornáján keresztül a mosófolyadék a gyűjtőaknába jut. Az épületek és a technológia mosását addig végzik, amíg látható szennyeződést találnak. A víztiszta mosást követően az istállók habtisztítása következik. A felületre kijuttatott hab a láthatatlan vagy esetlegesen hideg vízzel el nem távolítható szennyeződéseket oldja le a felületről. Az előírt behatási idő elteltével az istálló és a technológiát újra elmossák. A száradás után a felületeket hab formájában fertőtlenítik. A technológia beszerelése után az istállókat ködképző berendezés segítségével gázosítják, majd bezárják.

A takarítás hatékonyságát higiéniai mintavétellel ellenőrizzük a fertőtlenítés után. Az új állomány fogadása csak alacsony összecsírájú és salmonella negatív istállóba történhet.

A baromfitelep üzemeltetéséből származó szaghatás:

A baromfitelep szaghatása

A bűzhatás általános jellemzése:

A kellemetlen szaghatást okozó tevékenységek megítéléséhez, levegővédelmi szabályozásához szükség van a kellemetlen szaghatást okozó anyagok minőségi, mennyiségi jellemzésére.

Szagparaméterek és kölcsönhatásaik, a szagok hatása a lakosság közérzetére:

A szagok által okozott kellemetlenségek csökkentésének kényszere megkívánta az egységes összehasonlítási alap, valamint a szagparaméterek meghatározását, melyek az alábbiak:

Szaganyag-koncentráció: a szagok, illatok egyik jellemzője a légköri koncentráció, melyet ml/m^3 -ben (ppm), vagy mg/m^3 -ben fejezzük ki. Problémát okoz azonban, hogy az emberi orr a különböző anyagokra eltérő érzékenységgel reagál, vagyis egyes szagokat máshoz viszonyítva több nagyságrenddel kisebb koncentrációban is érzékelünk.

Szagküszöb: a szaganyagoknak az a legkisebb koncentrációja, amely szaghatás keltésére elegendő ingert vált ki a receptorban. A szagküszöb nemcsak az anyagi tulajdonságoktól, hanem a befogadó egyéni érzékenységtől is függ, tehát ingadozásokat mutat. Ezért többnyire az adott célra kiképzett észlelők által jelzett koncentrációk középértékeit adják meg, esetenként jelezve a szélső értékeket.

Szagegység (SZE): a szaganyagok által kiváltott hatások összehasonlíthatósága érdekében általánosan elfogadott mértékegység (Geruchseinheit, GE). 1 GE azt a hígítást jelenti, amely mellett az észlelők 50 %-a a szagot még éppen érzékeli, 50%-a pedig már nem. A szagegység különböző szagú gázok szagosításának összehasonlíthatóságát teszi lehetővé és az egyéni érzékenységből eredő differenciákat is statisztikai alapra helyezi.

Hedonikus hatás: segítségével felvilágosítást kapunk a szag minőségére vonatkozóan. A hedonikus skála felvilágosítást ad arról, hogy a szag kellemes-e, vagy visszataszítónak minősül.

Szagterjedés: a szaganyagok a levegőben diffúzió és a légmozgások útján terjednek. A folyamatban meghatározó szerepe van a széliránynak és a szélesebességnek. Nagyobb szélesebesség esetén ugyan nagyobb a hígulás, de a szagok nagyobb távolságra is eljutnak. A terjedés sík, akadálymentes terepen, lényegében a földfelszínnel párhuzamos, turbulenciák fellépésekor azonban vertikális irányú mozgással is kiegészül. Az örvények általában kedveznek a szagok diszperziójának, de a nagy kiterjedésű turbulens áramok hajlamosak a szagokkal terhelt légtömeget a földfelszín közelébe koncentrálni.

Szagintenzitás: a szagok erősségének mérésére szolgál. A szaganyag koncentrációjának logaritmus arányos a szagintenzitással.

Szaggyakoriság: azt fejezi ki, hogy a szagok elviselhetősége mennyire függ össze az észlelhetőség gyakoriságával. Mérészáma a szagóra, amely egy év időtartamban %-ban adja meg az észlelhetőség időtartamát. A szagáram a szaganyagok koncentrációjának (SZE/m^3) és áramlási sebességének (m^3/h) szorzata.

Átszellőzési adottságok: A tervezési terület környezetében döntően mezőgazdasági és gazdasági erdő hasznosítású területek találhatóak, melyek a vizsgált terület mikroklimatológiai adottságait döntően meghatározzák. A legközelebbi lakóingatlan a településhez legközelebb eső tervezett nevelőépülettől kb. 930 m távolságra található ÉK-i irányban (Tiszabercel, Vásártér u.). A telephely, Gávavencsellő település legközelebbi lakóövezetétől (Kossuth Lajos utca) kb. 1400 méter távolságban helyezkedik el.

„A” betelepítési technológia esetén:

Két lépcsőben mutatjuk be:

1. amíg eléri a betelepített csibék a 19. hetes kort,
2. illetve 19 hetes kortól a nevelési periódus végéig.

1.

A telephelyen egyidejűleg tartott jérce létszám 73.995 db ami 295,98 SZÁ állat egységet jelent, mivel 19. hetes korukban 2,0 kg-os testtömeget érnek el.

A telephelyen egyidejűleg tartott kakas létszám 10.005 db ami 60,03 SZÁ állat egységet jelent, mivel 19. hetes korukban 3,0 kg-os testtömeget érnek el.

A baromfitelep szagkibocsátásának meghatározásnál a telep maximális kapacitásával számolunk, azaz **355,98 SZÁ** egységgel.

A nevelőépületekben alomanyagként pellettált szalma almot kívánnak használni. A pellettált szalma almot a Baromfi-Coop Kft. gyártja és vállalja, hogy ezen anyag hatására a mérési eredmények alapján 7-9 SZE/s fajlagos szagkibocsátás garantálható optimális esetben.

A fentiek alapján a baromfitelep szagkibocsátása 3203,82 SZE/s értékűnek adódik ($355,98 \text{ SZÁ} \times 9 \text{ SZE/s}$).

A hatásterületet az alábbi egyszerűsített összefüggéssel számítjuk:

$$C(x) = E / (0,1376 \cdot \pi \cdot u \cdot x^{1,669})$$

ahol:

E: szagkibocsátás [SZE/s]

C: szagkoncentráció [SZE/m³]

u: szélesség [m/s]

x: szagforrástól számított távolság [m]

estünkben:

$$E = \mathbf{3203,82 \text{ SZE/s}}$$

u: 2,6 m/s (vizsgált területre jellemző átlagérték)

A baromfitelep (19. hetes korig) szagvédelmi hatásterülete átlagos terjedési viszonyok (2,6 m/s szélesség) mellett a diffúz források (nevelőépületek) határától mért 60,86 méter távolságon belül van. 60,86 méter távolságban a bűzkibocsátás mértéke egyenlő a szagküszöbvel.

A baromfitelep (19. hetes korig) szagvédelmi hatásterülete kedvezőtlen terjedési viszonyok (1 m/s szélesség) mellett a diffúz források (nevelőépületek) határától mért 107,88 méter távolságon belül van. 107,88 méter távolságban a bűzkibocsátás mértéke egyenlő a szagküszöbvel.

2.

Az állomány, ahogy eléri a 19. hetes kort.

A telephelyen egyidejűleg tartott elméleti jérce létszám 73.995 db, az elméleti kakas létszám 10.005 db. Az életkor és a termelési igénybe vétel miatt a tenyésztési ciklusban (44 – 46. naptári hét) a tyúkokból a természetes elhullás és a technológiai selejtezés mértéke 10 – 15 % lesz, ugyanez az érték a kakasok esetén 22 – 25 %-os.

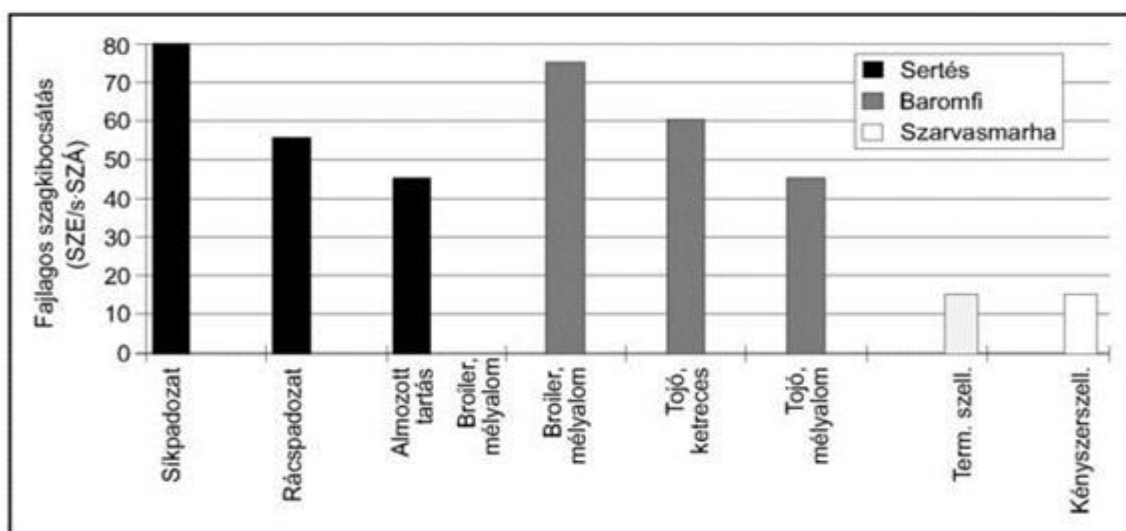
A fentiek alapján a nevelési periódus végére kb. 7.504 db kakas és kb. 62.899 db tojó marad. A ciklus végére a kakasok tömege eléri a 4,7-5,0 kg-ot, míg a tojóké a 3,8-4,0 kg/db-ot, így a ciklus végén az állomány (289.116 kg) 578,232 SZÁ egységet jelent.

A baromfitelep szagkibocsátásának meghatározásánál **578,232 SZÁ** egységgel számolunk a fentiek alapján.

A szülőpár állományokat a tojótelepen rácspadló és mélyalom kombinációjában fogják tartani. Az itató a rácspadlón helyezkedik el. A rácspadló és a mélyalom aránya kb. 40 - 60 % a megbízó adatai alapján. A rácspadlók alá lagúnás, trágyaaknás rendszer kerül majd kiépítésre. Ennek sokoldalú előnyeit, mint higiéniai szempontból, mint a száraz alom megőrzése szempontjából meg kívánják teremteni még jelentős többlet költségek árán is. Az etetők a mélyalomban helyezkednek el, az itatók a tojófészek melletti rácspadló felett. Az esetlegesen elcseppenő víz nem a száraz almot nedvesíti be.

A alomanyagként pellettált szalma almot fognak használni. A pellettált szalma almot a Baromfi-Coop Kft. gyártja és vállalja, hogy ezen anyag hatására a mérési eredmények alapján 7-9 SZE/s fajlagos szagkibocsátás garantálható optimális esetben.

A szakirodalom a ketreces tojótenyésztés fajlagos szagkibocsátását maximum 60 SZE/s×SZÁ értékűnek tekinti:



Állattenyésztés fajlagos szagkibocsátásai
(OLDENBURG-MANNEBECK, 1987 nyomán)

Mivel az általunk vizsgált kombinált tartástechnológia fajlagos szagkibocsátásra sem irodalmi adat, sem mérési eredmény nem áll rendelkezésre, ezért súlyozott átlagolással számoltunk a megbízótól kapott rácspadló és a mélyalom arány (kb. 40 - 60 %) és a fenti fajlagos szagkibocsátások alapján:

$$\frac{(40 \times 60) + (60 \times 9)}{40 + 60} = \underline{29,4 \text{ SZE/s} \cdot \text{SZÁ}}$$

A fentiek alapján a baromfitelep szagkibocsátása 17000,02 SZE/s értékűnek adódik (578,232 SZÁ × 29,4 SZE/s).

A bűzkibocsátó források hatásterülete:

A szagvédelmi hatásterület meghatározása során – mivel erre vonatkozó hazai jogszabályi iránymutatás nem áll rendelkezésre – a következő szempontokat vettük figyelembe. A környezetszennyezés integrált megelőzésére és csökkentésére vonatkozó iránymutató dokumentumok sorában hozzáférhető az „*Integrated Pollution Prevention and Control (IPPC). DRAFT , Horizontal Guidance for Odour. Part 1 – Regulation and Permitting*” c. dokumentum (Commissioning Organisation Environment Agency, Rio House Waterside Drive, Aztec West Almondsbury, Bristol BS32 4UD, First published 2002). A szagforrások környezetében kialakuló zavaró szaghatások elkerülésére a szag terjedésmodellezés eredményeinek értékeléséhez a következő szag expozíciós határértékeket javasolja figyelembe venni.

Bűzös, rothadó hulladékokkal folytatott tevékenység Állati, ill. halmaradványokkal folytatott tevékenység Téglagyártás Tejfeldolgozás Zsírfeldolgozás Szennyvízkezelés Olajfinomítás Állati takarmány gyártás	Erősen zavaró	1,5 SZE/m ³
Intenzív állattartás Élelmiszeripari tevékenység, zsírsütés Cukorgyártás	Közepesen zavaró	3 SZE/m ³
Csokoládégyártás Sörfőzés Cukrászati tevékenység Illatszer és fűszer előállítás Kávépörkölés Pékség	Kevésbé zavaró	6 SZE/m ³

Javasolt szag expozíciós határértékek (terjedési modellezés eredményeinek értékeléséhez), amelyek mellett nem alakul ki a lakosságnál zavaró szaghatás

Mivel a szagszennyezett levegőre vonatkozóan sem légszennyezettségi határérték, sem alapszennyezettség nincs meghatározva, ezért a hatásterületet a németországi szabályozási alapelvek (TA Luft) határoztuk meg. A TA Luft szerinti szabályozás lényege az ún. 10-es faktor módszer (VD 1 3782 szabvány), melynek során az imissziós koncentrációt tízzel szorozzák, ezzel veszik figyelembe a terjedés során fellépő szagkoncentráció csúcsokat. A hatásterület nagysága úgy határozható meg, hogy kiszámítjuk a szagforrástól mekkora távolságban csökken le a szagkoncentráció 3 SZE/m³ alá. Ahol a szagkoncentráció 3 SZE/m³ alatt van, ott elhanyagolhatóan kis gyakorisággal alakul ki szagérzet.

A hatásterületet az alábbi egyszerűsített összefüggéssel számítjuk:

$$C(x) = E / (0,1376 * \pi * u * x^{1,669})$$

ahol: E: szagkibocsátás [SZE/s]

C: szagkoncentráció [SZE/m³]

u: szélesség [m/s]

x: szagforrástól számított távolság [m]

estünkben: E = **17000,02 SZE/s**

u: 2,6 m/s (vizsgált területre jellemző átlagérték)

A tervezett tojótelep („A” **betelepítési technológia szerint**) szagvédelmi hatásterülete átlagos terjedési viszonyok (2,6 m/s szélesség) mellett a diffúz források (nevelőépületek) határáról mért 165,42 méter távolságon belül van. 165,42 méter távolságban a bűzkibocsátás mértéke egyenlő a szagküszöbvel.

A tervezett tojótelep („A” **betelepítési technológia szerint**) szagvédelmi hatásterülete kedvezőtlen terjedési viszonyok (1 m/s szélesség) mellett a diffúz források (nevelőépületek) határáról mért 293,23 méter távolságon belül van. 293,23 méter távolságban a bűzkibocsátás mértéke egyenlő a szagküszöbvel.

„B” betelepítési technológia bemutatása:

Ebben az esetben az állomány előnevelten érkezik a szülőpár előnevelő telepről 18-19. hetes korban vagy helyben nevelik („A” technológia) elő. Az állomány szállítása az előnevelő telepről élőállat szállító gépjárművel speciális baromfiszállító rekeszekben történik. Először mindig a kakasokat szállítják át, majd a jércék következnek. A telepítésnél, beólaszásnál állítják be a jércék és a kakasok ivararányát ami 9,0-10,0 % közötti. 84.000 db férőhely esetén ez 8.400 db kakast és 75.600 db jércét jelent. A beérkező jércék körülbelül 2 kg, míg a beérkező kakasok körülbelül 3 kg tömegűek, így a betelepített állomány (176.400 kg) 352,8 SZÁ egységet jelent.

A fenti ivararány az állomány korával változik, a termelési ciklus végére 6,5 – 7 % lesz a tyúkok és a kakasok aránya.

Az életkor és a termelési igénybe vétel miatt a tenyésztési ciklusban (44 – 46. naptári hét) a tyúkokból a természetes elhullás és a technológiai selejtezés mértéke 10 – 15 % lesz, ugyanez az érték a kakasok esetén 22 – 25 %-os.

(Tehát 100 beólaszott (18. hetes) jércéből 85 – 90 db letermelt tyúk kerülhet értékesítésre, míg a 8 – 9 db kakasból 6 – 7 db kakast értékesíthetünk a tenyésztési ciklus végén.)

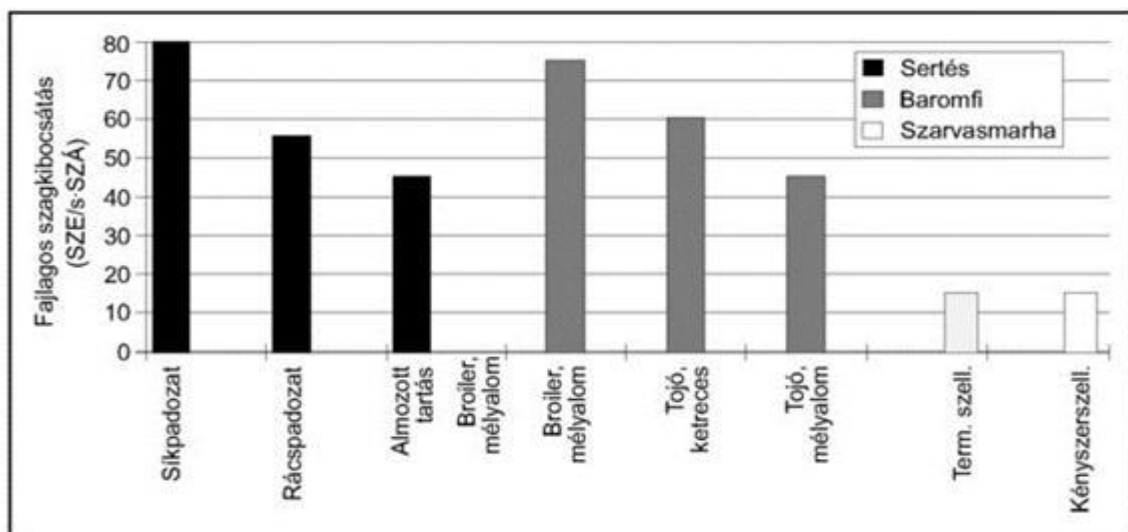
A fentiek alapján a nevelési periódus végére kb. 6.300 db kakas és kb. 64.260 db tojó marad. A ciklus végére a kakasok tömege eléri a 4,7-5,0 kg-ot, míg a tojóké a 3,8-4,0 kg/db-ot, így a ciklus végén az állomány (288.540 kg) 577,08 SZÁ egységet jelent.

A baromfitelep szagkibocsátásának meghatározásánál **577,08 SZÁ** egységgel számolunk a fentiek alapján.

A szülőpár állományokat a tojótelepen rácspadló és mélyalom kombinációjában fogják tartani. Az itató a rácspadlón helyezkedik el. A rácspadló és a mélyalom aránya kb. 40 - 60 % a megbízó adatai alapján. A rácspadlók alá lagúnás, trágyaaknás rendszer kerül majd kiépítésre. Ennek sokoldalú előnyeit, mint higiéniai szempontból, mint a száraz alom megőrzése szempontjából meg kívánják teremteni még jelentős többlet költségek árán is. Az etetők a mélyalomban helyezkednek el, az itatók a tojófészek melletti rácspadló felett. Az esetlegesen elcseppenő víz nem a száraz almot nedvesíti be.

A alomanyagként pellettált szalma almot fognak használni. A pellettált szalma almot a Baromfi-Coop Kft. gyártja és vállalja, hogy ezen anyag hatására a mérési eredmények alapján 7-9 SZE/s fajlagos szagkibocsátás garantálható optimális esetben.

A szakirodalom a ketreces tojótenyésztés fajlagos szagkibocsátását maximum 60 SZE/s×SZÁ értékűnek tekinti:



Állattenyésztés fajlagos szagkibocsátásai
(OLDENBURG–MANNEBECK, 1987 nyomán)

Mivel az általunk vizsgált kombinált tartástechnológia fajlagos szagkibocsátásra sem irodalmi adat, sem mérési eredmény nem áll rendelkezésre, ezért súlyozott átlagolással számoltunk a megbízótól kapott rácpadló és a mélyalom arány (kb. 40 - 60 %) és a fenti fajlagos szagkibocsátások alapján:

$$\frac{(40 \times 60) + (60 \times 9)}{40 + 60} = 29,4 \text{ SZE/s} \cdot \text{SZÁ}$$

A baromfitelep bűzkibocsátó forrásai és a szennyezett levegő elméleti térfogatárama az alábbiak szerint alakul: *(Hasznos alapterület változik.)*

ÉPÜLETEK ADATAI:	Nevelőtér	Ventilátor típus	Szellőztető levegő térfogatárama (Vsz) m ³ /h	Férőhelyek száma	Számosálat (SZÁ)
D1. Szülőpár tojó istálló	egyszintes (1215 m ²)	EM 50 EM 36	6×40800 m ³ /h = 244800 m ³ /h 3×22250 m ³ /h = 66750 m ³ /h	84.000 (8,6 db/m ² – hasznos alapterület 9720 m ²)	352,8 (periódus eleje) 577,08 (periódus vége)
D2. Szülőpár tojó istálló	egyszintes (1215 m ²)	EM 50 EM 36	6×40800 m ³ /h = 244800 m ³ /h 3×22250 m ³ /h = 66750 m ³ /h		
D3. Szülőpár tojó istálló	egyszintes (1215 m ²)	EM 50 EM 36	6×40800 m ³ /h = 244800 m ³ /h 3×22250 m ³ /h = 66750 m ³ /h		
D4. Szülőpár tojó istálló	egyszintes (1215 m ²)	EM 50 EM 36	6×40800 m ³ /h = 244800 m ³ /h 3×22250 m ³ /h = 66750 m ³ /h		
D5. Szülőpár tojó istálló ő	egyszintes (1215 m ²)	EM 50 EM 36	6×40800 m ³ /h = 244800 m ³ /h 3×22250 m ³ /h = 66750 m ³ /h		
D6. Szülőpár tojó istálló	egyszintes (1215 m ²)	EM 50 EM 36	6×40800 m ³ /h = 244800 m ³ /h 3×22250 m ³ /h = 66750 m ³ /h		
D7. Szülőpár tojó istálló	egyszintes (1215 m ²)	EM 50 EM 36	6×40800 m ³ /h = 244800 m ³ /h 3×22250 m ³ /h = 66750 m ³ /h		
D8. Szülőpár tojó istálló	egyszintes (1215 m ²)	EM 50 EM 36	6×40800 m ³ /h = 244800 m ³ /h 3×22250 m ³ /h = 66750 m ³ /h		
D9. Kakasnevelő istálló	egyszintes (510 m ²)	EM 50 EM 36	1×40800 m ³ /h = 40800 m ³ /h 1×22250 m ³ /h = 22250 m ³ /h	Időszakosan a fenti létszámból	a fenti szám tartalmazza
ÖSSZESEN:			2.555.450 m³/h	84.000	577,08

A fentiekből számolva a nevelőépületekből összesen 2.555.450 m³/h (710 m³/s) térfogatáramú szagszennyezett levegő távozhat egyidejűleg. A szellőztető rendszer működtetését automatikus vezérlés biztosítja. A légheraként elhelyezett számítógép folyamatosan méri a hőmérsékletet és a páratartalmat, s az automatika a ventilátorok indításával, fordulatszámának szabályozásával, a légbeejtők nyitásával, zárásával, a fűtőberendezések indításával, szabályozza az istállókon áramoltatott levegő mennyiségét, ezáltal pedig a hőmérsékletet és a páratartalmat is. A fentiek alapján az egyidejű térfogatáram értéke elméleti. A téli és az átmeneti időszakokban csak keresztirányú levegőmozgatás van légbeejtőkkel és az EM36 típusú ventilátorokkal.

A fentiek alapján a baromfitelep szagkibocsátása 16966,152 SZE/s értékűnek adódik (577,08 SZÁ× 29,4 SZE/s).

A szennyezett levegő térfogatáramának ismeretében a szagkoncentráció:

$$Z = E/V_{sz}$$

ahol:

E: szagkibocsátás [SZE/s],

Z: szagkoncentráció [SZE/m³],

V_{sz} szagszennyezett levegő térfogatárama [m³/s].

A fentiek szerint számított szagkoncentráció értéke 23,89 SZE/m³ értékű, a szellőztető levegőre vonatkoztatva.

A bűzkibocsátó források hatásterülete:

A szagvédelmi hatásterület meghatározása során – mivel erre vonatkozó hazai jogszabályi iránymutatás nem áll rendelkezésre – a következő szempontokat vettük figyelembe. A környezetszennyezés integrált megelőzésére és csökkentésére vonatkozó iránymutató dokumentumok sorában hozzáférhető az „*Integrated Pollution Prevention and Control (IPPC). DRAFT , Horizontal Guidance for Odour. Part 1 – Regulation and Permitting*” c. dokumentum (Commissioning Organisation Environment Agency, Rio House Waterside Drive, Aztec West Almondsbury, Bristol BS32 4UD, First published 2002). A szagforrások környezetében kialakuló zavaró szaghatások elkerülésére a szag terjedésmodellezés eredményeinek értékeléséhez a következő szag expozíciós határértékeket javasolja figyelembe venni.

Bűzös, rothadó hulladékokkal folytatott tevékenység Állati, ill. halmaradványokkal folytatott tevékenység Téglagyártás Téjfeldolgozás Zsírfeldolgozás Szennyvízkezelés Olajfinomítás Állati takarmány gyártás	Erősen zavaró	1,5 SZE/m ³
--	---------------	------------------------

Intenzív állattartás Élelmiszeripari tevékenység, zsírsütés Cukorgyártás	Közepesen zavaró	3 SZE/m ³
Csokoládégyártás Sörfőzés Cukrászati tevékenység Illatszer és fűszer előállítás Kávépörkölés Pékség	Kevésbé zavaró	6 SZE/m ³

Javasolt szag expozíciós határértékek (terjedési modellezés eredményeinek értékeléséhez),
amelyek mellett nem alakul ki a lakosságnál zavaró szaghatás

Mivel a szagszennyezett levegőre vonatkozóan sem légszennyezettségi határérték, sem alapszennyezettség nincs meghatározva, ezért a hatásterületet a németországi szabályozási alapelvek (TA Luft) határoztuk meg. A TA Luft szerinti szabályozás lényege az ún. 10-es faktor módszer (VD 1 3782 szabvány), melynek során az imissziós koncentrációt tízzel szorozzák, ezzel veszik figyelembe a terjedés során fellépő szagkoncentráció csúcsokat. A hatásterület nagysága úgy határozható meg, hogy kiszámítjuk a szagforrástól mekkora távolságban csökken le a szagkoncentráció 3 SZE/m³ alá. Ahol a szagkoncentráció 3 SZE/m³ alatt van, ott elhanyagolhatóan kis gyakorisággal alakul ki szagérzet.

A hatásterületet az alábbi egyszerűsített összefüggéssel számítjuk:

$$C(x) = E / (0,1376 \cdot \pi \cdot u \cdot x^{1,669})$$

ahol:

E: szagkibocsátás [SZE/s]

C: szagkoncentráció [SZE/m³]

u: szélesebbesség [m/s]

x: szagforrástól számított távolság [m]

estünkben:

E = **16966,152 SZE/s**

u: 2,6 m/s (vizsgált területre jellemző átlagérték)

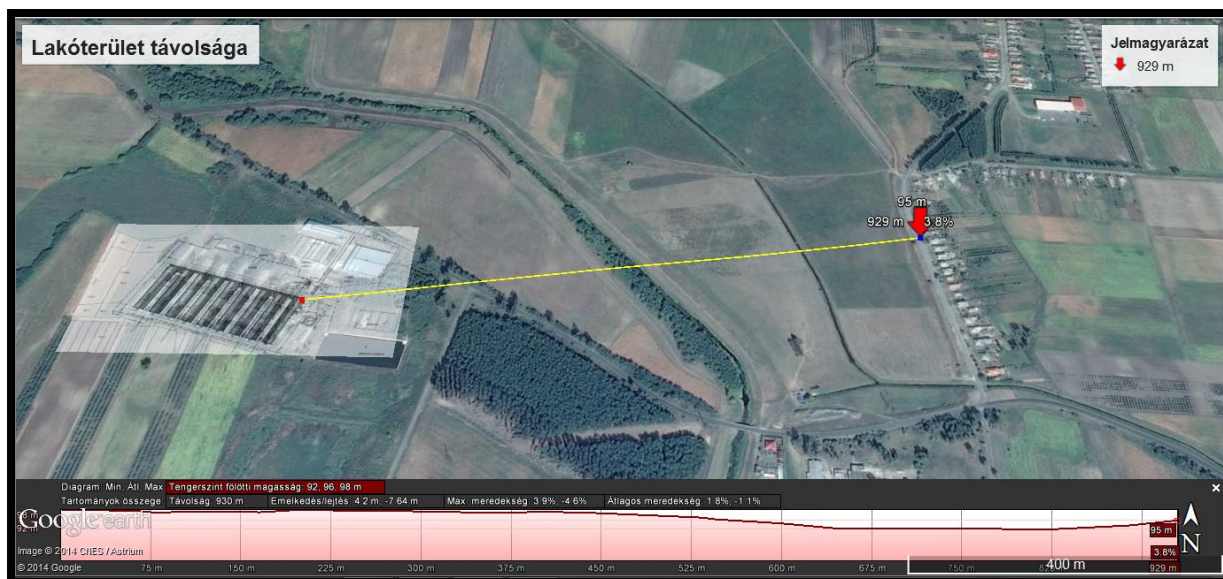
A tervezett tojótelep („B” betelepítési technológia szerint) szagvédelmi hatásterülete átlagos terjedési viszonyok (2,6 m/s szélesebbesség) mellett a diffúz források (nevelőépületek) határáról mért 165,22 méter távolságon belül van. 165,22 méter távolságban a bűzkibocsátás mértéke egyenlő a szagküszöbvel.

A tervezett tojótelep („B” betelepítési technológia szerint) szagvédelmi hatásterülete kedvezőtlen terjedési viszonyok (1 m/s szélesebbesség) mellett a diffúz források (nevelőépületek) határáról mért 292,88 méter távolságon belül van. 292,88 méter távolságban a bűzkibocsátás mértéke egyenlő a szagküszöbvel.



Szagvédelmi hatásterülete kedvezőtlen terjedési viszonyok mellett: 292,88 méter

A tervezett baromfitelep bűzhatása nem éri el a környező érzékeny befogadókat (legközelebbi lakóingatlan a vizsgált diffúz források legközelebbi pontjától (ÉK-i sarok) körülbelül 930 m távolságra található).



Megjegyezzük, hogy kedvezőbb terjedési és kibocsátási viszonyok esetén pl. erős szél esetén a meghatározottnál kisebb távolságig jut csak el a vizsgált szagforrásokból származó szag. A vizsgálynál kedvezőtlenebb, de nem modellezhető terjedési viszonyok mellett – pl. inverziós állapot, 1 m/s-nál kisebb szélesség esetén – igen kis gyakorisággal ennél nagyobb távolságban is kialakulhat a vizsgált szagforrások szagkibocsátása miatt kellemetlen szagérzet.

Védelmi övezet:

A levegő védelméről szóló 306/2010.(XII.23.) Korm. rendelet 5. § (3) bekezdése alapján a bűz kibocsátással járó környezeti hatásvizsgálat köteles vagy egységes környezethasználati engedély köteles tevékenységek, illetve létesítmények esetében a bűzterhelőnek védelmi övezetet kell kialakítania. A (4) bekezdés szerint a területi környezetvédelmi hatóság a védelmi övezet nagyságát - a környezetvédelmi engedélyben, egységes környezethasználati engedélyben a legnagyobb teljesítmény-kihasználás és kedvezőtlen terjedési viszonyok (különösen az uralkodó szélirány, időjárási viszonyok) mellett, a domborzat, a védőelemek és a védendő területek, építmények figyelembevételével - a légszennyező forrás határától számított, legalább 300, legfeljebb 1000 méter távolságban lehatárolt területben határozza meg.

Mivel a tervezett tojótelep „A” **betelepítési technológia szerinti szagvédelmi hatásterülete kedvezőtlen terjedési viszonyok** (1 m/s szélesség) mellett a diffúz források (nevelőépületek) határától mért **293,23 méter**; a „B” **betelepítési technológia szerinti szagvédelmi hatásterülete kedvezőtlen terjedési viszonyok** (1 m/s szélesség) mellett a diffúz források (nevelőépületek) határától mért **292,88 m** távolságon belül van, így a nevelőépületek köré a **környezetvédelmi hatóság által kijelölt 300 m** távolságú védelmi övezet nagyobb, mint a szagvédelmi hatásterület.

A kijelölt védelmi övezetben nem található lakóépület, üdülőépület, oktatási, nevelési, egészségügyi, szociális és igazgatási épület.

Tüzeléstechnikai emisszió változás:

Gazdaságosabb és a környezetet kevésbé terhelő hőlégfűvót építenek be.

A nevelőterek fűtését gázzal működő egyenként 70 kW névleges maximális hőteljesítményű **ERMAF GP 70** típusú hőlégfűvőkkel kívánják biztosítani (2 db/. Szülőpár tojó istálló + 1 db a kakasnevelő istálló; 17 db / telephely). A gyártói adatlap szerint a maximális földgázfogyasztásuk egyenként 6,8 m³/h, így a maximális tüzelőanyag felhasználás a telephelyen 115,6 m³/h. A tüzelés szabályozása a nevelőtér hőmérsékletétől és páratartalmától függően automatikus. A megfelelő páratartalmat automatikus vezérlésű párasító rendszer biztosítja. A nevelőtér hőmérsékletét és páratartalmát az állatok növekedésének megfelelően változtatják. A szociális épület fűtésére elektromos fűtést terveznek.



ERMAF GP 70 típusú hőlégfűvő

Hőlégfűvők összes egyidejű kibocsátása:

Légfelesleggel történő tökéletes égésnél keletkező füstgázmennyiség az alábbi képlettel határozható meg földgáztüzelés esetében:

- $V = Vn^0 + L_0 (m-1)$ (Nm³/Nm³) ahol:
- V – a füstgáz mennyisége fizikai normál állapotban,
- Vn^0 – az elméleti füstgázmennyiség fizikai normál állapotban,
- L_0 – elméleti levegőszükséglet fizikai normál állapotban,
- m – légfeleslegtényező.
- a légfeleslegtényező szokásos értéke gáztüzelésnél: 1,15

Elméleti levegőszükséglet fizikai normál állapotban:

$$L_0 = \frac{0,26 \times 34000 \text{ kJ/m}^3}{1000} + 0,25 = 9,09 \text{ m}^3/\text{m}^3$$

Elméleti füstgázmennyiség:

$$V_n^0 = \frac{0,28 \times 34000 \text{ kJ/m}^3}{1000} + 0,6 = 10,12 \text{ m}^3/\text{m}^3$$

Egységnyi földgáz elégetésekor keletkező tényleges füstgáz mennyiség:

$$V = 10,12 + (1,15 - 1) \times 9,09 = 11,4835 \text{ m}^3/\text{m}^3$$

Teljes füstgázkibocsátás az összes hőlégbefúvó maximális teljesítményére vonatkoztatva:

$$V_{fg} = 115,6 \text{ m}^3/\text{h} \times 11,4835 \text{ m}^3/\text{m}^3 = 1327,5 \text{ m}^3/\text{h}$$

Szén-monoxid emisszió:

$$E_n = V_n^0 \times 1,25 \times c_{CO} \times 10^{-6} \times FH \text{ (kg/h)}$$

$$E_n = 10,12 \times 1,25 \times 80 \times 10^{-6} \times 115,6 = \underline{0,117} \text{ kg/h}$$

Nitrogén-oxidok emisszió:

$$E_n = V_n^0 \times 2,05 \times c_{NOx} \times 10^{-6} \times FH \text{ (kg/h)}$$

$$E_n = 10,12 \times 2,05 \times 150 \times 10^{-6} \times 115,6 = \underline{0,360} \text{ kg/h}$$

A hőlégbefúvók füstgázai az istállóépületek légterébe kerülnek, ahonnan diffúz módon a mesterséges szellőzést biztosító fali ventilátorok légáramával és a légbeejtőkön jutnak a levegőkörnyezetbe. A fenti számítások alapján az összes berendezés egyidejű működése esetén maximálisan 0,117 kg/h mennyiségű CO és 0,360 kg/h mennyiségű NOx szennyezőanyag juthat ki a baromfitelepről a környezetbe.

Zajvédelem:

A Tiszabercel 0103/8 hrsz. alatt tervezett baromfinevelő telep, 84 000 db baromfi férőhellyel történő működtetése a telephely zajkibocsátását érdemben nem változtatja meg, hatásterülete nem változik.

A kibocsátott környezeti zaj megítélésének szempontjából két fő időszak van jelen a baromfitelep üzemeltetése során. Az egyik időszak a nevelési időszak, a másik a kitrágyázási időszak.

A 84.000 férőhely tartása nem igényel újabb istállóépületet, sem bővítést, Az istállóépületekben új zajkeltő berendezés nem lett telepítve.

A telephelyen domináns zajforrásnak tekinthető az istállóépületek szellőzését biztosító ventillátorok zajkibocsátása. A tervezési fázis során a ventillátorok zajkibocsátása úgy lett vizsgálva, hogy azok a maximális teljesítménnyel üzemelnek. A ventillátorok számítógép által vezéreltek, ezáltal biztosított az optimális levegőcsere, illetve részt vesz a belső hőmérséklet szabályozásában is. A ventillátorok a vezérlésnek köszönhetően nem üzemelnek folyamatosan maximális teljesítménnyel. Ebből adódóan az istállóépületek zajkibocsátása az állatlétszám növekedése okán nem változik.

A telephelyen jelenleg domináns zajforrás még a szállítmányozás. A takarmány beszállítás, az elhullott állatok kiszállítása, valamint a kitrágyázási időszakban a trágya kiszállítása a telephelyről. A telephelyen tartott állatszám növelése kapcsán, a telephelyen a gépjármű park nem változik, a szállítmányozásokat úgy szervezik, hogy azok ne okozzanak többlet zajkibocsátást a tervezett állapotokhoz képest. Egy adott napszakban a telephelyen, illetve a szállítási útvonalakon 1-1 gépjármű többlettel lehet számolni, mely érdemi változást nem okoz az engedélyezett állapotokhoz képest.

Hulladékgazdálkodás:

Az állatlétszám változása a telephelyen keletkező hulladékmennyiségre érdemi hatást nem gyakorol. A telephelyen lévő veszélyes hulladék gyűjtésére szolgáló munkahelyi gyűjtőhely kapacitása 400 kg, mely kellő biztonságot ad az esetlegesen keletkező veszélyes hulladékok biztonságos tárolására elszállításig.

A környezetvédelmi hatósághoz a telephely tervezési fázisában benyújtott környezeti hatásvizsgálati dokumentációban bemutatásra került, hogy a tevékenység során nem keletkezik termelési hulladék. Az elhullott állati tetemek az állategészségügyi szabályok – a nem emberi fogyasztásra szánt állati eredetű melléktermékekre vonatkozó állategészségügyi szabályok megállapításáról szóló 45/2012. (V.8.) VM rendelet és az 1069/2009/EK európai parlamenti és tanácsi rendelet – szerint állati eredetű melléktermékek, melyek zárt fedett helyen a hullatároló épületben, speciális gyűjtőedényzetben lesznek továbbra is gyűjtve.

Felszín alatti víz és földtani közeg:

Mivel az épületek padozata (istállók) vízzáróan lett kialakítva, az állatlétszám változása nem okoz környezetterhelést. A telephelyen baromfitrágya tárolása még ideiglenesen sem történik. Továbbá a mosóvíz gyűjtésére és a szociális szennyvíz gyűjtésére szolgáló aknák is vízzáróan kerültek megépítésre. Vízilétesítmények (tárolók, aknák, stb.) kapacitása bőven lefedi a megnövekedett állatlétszámot, bővítésre nincs szükség.

A telephelyen keletkező technológiai és kommunális szennyvizet továbbra is zárt, vízzáróan szigetelt aknában gyűjtik, majd érvényes engedéllyel rendelkező szennyvíztisztító telepre szállítatják.

Természetvédelem, tájvédelem:

Új épület, építmény nem épült és nem is tervezik, így erre a környezeti elemre nincs releváns hatása az állatlétszámnak.

Összegzés:

Kijelenthető, hogy mindkét („A”, „B”) betelepítési technológia esetében a 67.760 db létszámról (467,2 SZÁ) 84.000 db létszámmra történő emeléssel (578,232 SZÁ és 577,08 SZÁ betelepítési technológiától függően) semmilyen negatív hatás, változás nem következik be, mert majd a megépült épületek energiaellátása és technológiai igénye ezt a kapacitást bőven lefedi, azoknak a bővítésére nincs szükség. A hatásterületben minimális változás következik be, a korábbi 258 m-ről növekszik 293,23 m-re, illetve 292,88 m-re (betelepítési technológiától függően), mindkét esetben a környezetvédelmi hatóság által kijelölt 300 m távolságú védelmi övezeten belül marad a szagvédelmi hatásterület, valamint a legközelebbi lakóházak is megfelelő távolságra találhatók, több mint 1 km-re.

A Baromfitelepen alkalmazott technológia BAT-nak való megfelelése

A baromfinevelő telepen alkalmazott technológiai folyamatokat a www.ippc.hu honlapon elérhető, „Útmutató az elérhető legjobb technika meghatározásához az intenzív baromfitartási tevékenység engedélyeztetése során” című dokumentumban meghatározott Elérhető Legjobb Technikákkal (BAT) vetettük össze.

Általánosságban elmondható, hogy a baromfinevelő telepen a technikai rendszereket úgy üzemeltetik, hogy:

- az anyag- és energia-hatékonyságot biztosítják,
- a kibocsátásokat minimalizálják,
- a nyereséget optimalizálják.

A környezethasználó a telepen mélyalmos tartást fog alkalmazni. Ez az elérhető legjobb technológiának minősül a Baromfi BAT útmutató alapján.

Az egyes állatcsoportok (jérce, kakas) be- és kitelepítése egyszerre történik egy-egy nevelési cikluson belül, figyelembe véve a madarak nemét és korát.

A Baromfi BAT útmutató alapján az állatok számára folyamatosan biztosítani kell a megfelelő mennyiségű és minőségű almot. Az épületek, berendezések vagy eszközök azon részeit, amelyekkel az állatok érintkeznek, a nevelő épületek teljes kiürítését követően minden alkalommal, az új állomány betelepítése előtt megtisztítják és fertőtlenítik. A nevelő épületek teljes kiürítését követően a trágyát teljes egészében eltávolítják, és tiszta almot biztosítanak. Az almozás pellettált szalmával történik. Valamennyi állatnak állandó hozzáférése van az alomhoz.

A telep állatorvosi felügyelete állandó jellegű lesz, rendszeres időközönként gondoskodni kell a baromfik egészségügyi vizsgálatáról.

A nevelési ciklus végén keletkező trágyát csak a madarak kitelepítése után távolítják majd el. A kitrágyázás során a trágyát a nevelő épületek végében található betonozott területre tolják, onnan szállítójárművekre rakják. A rács alatt elhelyezkedő alommentes, tiszta trágyát elkülönítetten szállítják a kaparótérben elhelyezkedő almos, száraz trágyától.

Mindkét típusú trágya a nyírmadai központi trágyatároló telepre vagy a nyírfákói baromfitrágya feldolgozó telepre fog kerülni. Az „Útmutató az elérhető legjobb technika meghatározásához az intenzív baromfitartási tevékenység engedélyeztetése során” című dokumentum szerint a mélyalmos tartás esetén képződött trágya közvetlen kijuttatása esetén trágyatároló építése nem szükséges.

A szellőztetésre (melyet számítógép vezérlésű légbeejtő ablakokkal és ventilátorokkal végeznek) az oxigénbiztosítás, a felesleges hő, pára és esetleg felhalmozódó ammónia és széndioxid eltávolítása miatt van szükség a madarak egészségi állapotának megőrzése végett.

A madarak etetése, itatása automatizált rendszeren keresztül fog történni. Az etetéshez kizárólag növényi eredetű táp kerül felhasználásra, melyet saját takarmánykeverő üzemből állítanak elő, és nem igényel további előkészítést. A madarak neveléséhez felhasznált táp összetétele változik a madarak nemével, korával. A különbségek a takarmányt alkotó fehérje, rost, és zsír %-os összetételében, továbbá az ammónia kibocsátás csökkentését segítő adalékanyag mennyiségében mutatkoznak meg. Nagy gondot kell fordítani arra, hogy a táppal bevitt anyagok felszívódjanak a madarak szervezetében és ne ürüljenek ki. A táp pneumatikus úton kerül be a silókba, így nem jár porszennyezéssel. Az alkalmazott önetető takarmányozási technológia megakadályozza a takarmány kiszóródását, veszteségmentes felhasználást biztosít. A telepen tervezett takarmányozási technológia megfelel az elérhető legjobb technika követelményeinek a Baromfi BAT útmutató alapján.

A nitrogén, és ebből kifolyólag a nitrátok és az ammónia-kibocsátás tekintetében, a BAT alapja a fázisos/szakaszos takarmányok etetése az állatokkal (többfázisú takarmányozás), alacsonyabb nyersfehérje-tartalommal. Ezeket a tápokkal optimális aminosav-kiegészítéssel kell ellátni, megfelelő takarmányfeleségek és/vagy ipari aminosavak (lizin, treonin, triptofán) felhasználásával. A telepen az állatokat a megfelelő mennyiségű esszenciális aminosavakkal fogják etetni az optimális teljesítmény elérése érdekében, miközben korlátozzák a felesleges fehérjebevitelt. A kis fehérjetartalmú táp kialakítása a fehérjedús takarmányfeleségek felhasználásának csökkentését jelenti. A telepen – többek között - lizint és metionint (aminosavak) is tartalmazó tápot fognak etetnek az állatokkal. A foszfor tekintetében, a BAT alapja a fázisos/szakaszos takarmányok etetése az állatokkal (többfázisú takarmányozás), alacsonyabb összes foszfor tartalommal. Ezekben a tápokban jól emészthető szerves takarmányfoszfátokat és/vagy fitázt kell használni a megfelelő mennyiségű emészthető foszfor biztosítása érdekében. A telepen fitázt is tartalmazó tápot etetnek majd az állatokkal. Az ismertetett takarmányozási intézkedések - aminosavak hozzáadása alacsony fehérjetartalmú, aminosav kiegészítésű baromfi takarmány előállítására, ill. fitáz hozzáadása alacsony foszfortartalmú táp összeállítására – BAT-nak minősül.

A Baromfi BAT útmutató alapján az állatok vízfogyasztásának csökkentése nem tekinthető praktikusnak, mivel a madarak számára folyamatosan biztosítani kell az ivóvizet. BAT-nak tekintendő a vízfelhasználás csökkentése a következő tevékenységek végzésekor:

- az állatok nevelésére szolgáló épületeknek és a berendezéseknek az állományváltást követően nagynyomású vízzel történő tisztítása;
- az itatóvíz berendezések rendszeres kalibrálása a kicsöpögések elkerülésére;
- a fogyasztás mérésével a vízhasználat feljegyzése;
- szivárgások megtalálása és javítása.

A telepen a trágya eltávolítása után a nevelőépületekben száraz takarítást fognak végezni, azaz a nevelőépületek minden felületét kívül-belül seprű tiszta állapotba hozzák. A technológiai berendezéseket szétszedés után alaposan megtisztítják.

Ezt követi a nedves takarítás, mely során a nevelőépületek mosatását nagynyomású berendezéssel végzik, a makacs szennyeződések eltávolítása érdekében. A technológiai eszközöket, itatókat, etetőket a méretüktől függően kézzel, áztatással vagy nagynyomású berendezéssel szintén elmosás.

Az állatok itatása során a vízhasználat szelepes, függesztett itatók használatával szabályozott, melynek magassága és víznyomása az állatok igényei szerint állítható. Ezáltal biztosítható a madarak folyamatos vízellátása anélkül, hogy fölösleges vízmennyiség folyna el az itatórendszerből. Az itatórendszer rendszeres felülvizsgálatával, karbantartásával kerülhetik el a víz szivárgását, az alom elázását.

A telep vízfogyasztását folyamatosan mérni szükséges, a felhasznált vízről nyilvántartást kell vezetni. Az itató-berendezéseket és a vezetékeket folyamatosan kell ellenőrizni.

Az előbbieken bemutatott és a környezethasználó által a vízfelhasználást csökkentése érdekében alkalmazott technológiák szintén az elérhető legjobb technológiának minősülnek Baromfi BAT útmutató alapján.

A baromfitelepen keletkező szennyvíz kommunális és technológiai jellegű, mely nem igényel külön kezelést. A telephelyen a keletkező kommunális szennyvizet zárt, vízzáróan kialakított szennyvízgyűjtő aknában gyűjtik, majd onnan engedéllyel rendelkező szállító szennyvíztisztító telepre szállítja. A nevelőépületek takarítását nagynyomású berendezésekkel, víztakarékosan végzik, az így keletkező szennyvizet zárt, vízzáróan szigetelt aknában gyűjtik, majd elszállítják szennyvíztisztító telepre. Az akna állapotát az ürítések alakalmával rendszeresen ellenőrizni kell.

A telepen keletkező hulladékokat a vonatkozó jogszabályoknak megfelelő módon kerül majd gyűjtésre és elszállításra minden esetben engedéllyel rendelkező gazdálkodóhoz.

Az elhulló állatokat naponta össze kell gyűjteni és az esetleg szükséges állatorvosi ellenőrzés után elszállíttatni. A hullákat az elszállítás előtt tárolóedényekbe gyűjtik elkerített és fedett helyen, elkülönítve a kommunális hulladéktól. A gyűjtőedények jól záró műanyag konténerek, a tetemek tárolása nem jár bűzzel.

A keletkező hulladék minimalizálása érdekében az alábbi intézkedések alkalmazhatók:

- a csomagoláshoz szükséges anyag mennyiségének csökkentése,
- újratölthető csomagolóanyagok (kannák) használata,
- többször használatos csomagoló anyagok alkalmazása (műanyag rekeszek).
- a kiömlött szilárd anyagok összegyűjtése,
- száraz takarítás a nedves takarítás elvégzése előtt.

Az „Útmutató az elérhető legjobb technika meghatározásához az intenzív baromfitartási tevékenység engedélyeztetése során” című dokumentum szerint BAT-nak minősül az energiahasználat csökkentése a helyes gazdálkodási gyakorlat alkalmazása által, kezdve a nevelőépület tervezésétől, egészen a nevelőépület és a berendezések megfelelő működtetéséig és karbantartásáig.

Az energiafogyasztás csökkentése érdekében a telepen:

- a fűtést biztosító berendezések szabályozása során figyelmet kell fordítani a meleg levegőnek a nevelő épületekben történő egyenletes elosztására, mellyel elkerülhető, hogy a szenzor a nevelőépület hideg részére kerüljön, ami így feleslegesen hozná működésbe a fűtőberendezést;
- a szabályozó szenzorokat rendszeresen ellenőrizni, és tisztán kell tartani, hogy képesek legyenek a hőmérséklet érzékelésére az állomány magasságában;
- amennyire a benti klíma igényei megengedi, minimalizálni kell a szellőzés mértékét;
- a nevelő épületek szerkezetét folyamatosan felül kell vizsgálni.

A telepen az elektromos-áram fogyasztás csökkentése érdekében:

- alacsony fogyasztású ventilátorok kerülnek elhelyezésre a nevelőépületekben, és azokat hatékonyan használják (pl. egy ventilátornak teljes kapacitással történő üzemeltetése gazdaságosabb, mint két ventilátor használata fél kapacitáson)
- a nevelőépületekben energiatakarékos fénycsőket fognak alkalmazni.

Az „Útmutató az elérhető legjobb technika meghatározásához az intenzív baromfitartási tevékenység engedélyeztetése során” című dokumentum szerint a baromfinevelő telepeken a zajszintet minimálisra kell csökkenteni, úgy hogy a szellőztetőventilátorokat, etetőgépeket vagy más berendezéseket úgy kell kialakítani, elhelyezni, működtetni és karbantartani, hogy a lehető legkisebb zajmennyiséggel járjanak.

A baromfinevelő épületekbe változtatható fordulatszámú axiál ventilátorokat építenek be. A zajforrások zajvédelmi szempontból megfelelő távolságban lesznek a zajtól védendő **(több mint 900 m)** A tervezési területhez legközelebbi lakóterületre vonatkozóan a telephely zajkibocsátása jelentős mértékben határérték alattinak bizonyul.

A BAT megoldások működéséhez elengedhetetlen a jó szervezettség, az alkalmazottak megfelelő képzettsége. A környezethasználó HACCP élelmiszerbiztonsági-, a feldolgozóban kiépített ISO 22000 élelmiszer biztonsági-, tanúsított BRC irányítási rendszerek által az árualap minősége kapcsán előírtak betarttatása és ennek folyamatos ellenőrzése mellett kell hogy üzemeljen, amely szükségessé teszi a baromfitelep működtetésének szervezettségét, a munkafolyamatok előírásainak betartását, valamint a mindenre kiterjedő nyilvántartást (anyagfogyasztás, termelési adatok, stb.), mellyel könnyen monitorozható a létesítmény kibocsátása és energiagazdálkodása.

A környezethasználó fel van készítve az esetleges havária jellegű, a baromfitelepen bekövetkező váratlan eseményekre, balesetekre is. Az ilyen jellegű események bekövetkezésének esetére a környezethasználó kárelhárítási tervet készít, valamint igyekszik a káros hatással járó események bekövetkezési kockázatát csökkenteni a munkavédelmi szabályok és egyéb vonatkozó jogszabályok maradéktalan betartásával.

A baromfinevelő telepen az általános környezeti teljesítmény javítása érdekében az alábbi elérhető legjobb technikának minősülő intézkedéseket fogják alkalmazni:

- A személyzet rendszeres oktatása.
- nyilvántartást kell vezetni a víz- és energiahasználatról, a felhasznált takarmány mennyiségéről, a keletkező hulladékról és a földekre kijuttatott trágya mennyiségéről.
- javítási és karbantartási program megvalósítása, a szerkezetek és berendezések jó működési állapotának biztosítására és a berendezések tisztántartása érdekében.
- a telephelyi tevékenységek (pl. anyagok szállítása, termékek és hulladékok eltávolítása) megfelelő tervezése.

A baromfinevelő telep kibocsátásai közül dominál a légszennyezés és a zajterhelés.

A kibocsátás csökkentése érdekében mind a tüzelés-, mind a lég- és a hűtéstechnikánál

- jó hatásfokú berendezéseket fognak alkalmazni,
- folyamatosan biztosítják majd a szükséges üzemi körülményeket (karbantartás),
- automatikus szabályozó berendezéseket használnak,
- a technológiai rendszereket folyamatosan figyelemmel kísérik, a szükséges beavatkozások azonnali elvégzése érdekében.

EMS (Környezetirányítási rendszerek)

A baromfitelep esetében az alábbi technikákat fogják alkalmazni:

- A környezethasználó kötelezettséget vállal a környezetvédelmi célok eléréséért. Olyan környezetvédelmi politikát fog folytatni, amely a létesítmény környezeti teljesítményének folyamatos fejlesztését is magában foglalja.
- A környezethasználó gondot fordít a munkavállalók folyamatos képzésére, és bevonja őket a környezetvédelmi célok megvalósításához szükséges feladatokba.
- A telepen zajló folyamatokat dokumentálni fogják, és nyilvántartásokat vezetnek.
- A telepre vonatkozó karbantartási program kerül kidolgozásra.
- A telepre vonatkozó „Havária Terv” kerül elkészítésre.
- A környezetvédelmi jogszabályok betartásának biztosítását belső utasításokkal érik el.
- A létesítményből származó kibocsátások mérésére a BAT szerinti monitoring rendszer kialakításra kerül.
- A baromfitartásra vonatkozó technológiák fejlődését nyomon követik, és gazdaságossági számításokat végeznek az esetleges bevezethetőségükkel kapcsolatban.

A telephelyen alkalmazott elérhető legjobb technika

Általános BAT-következtetések

1.1. EMS (Környezetirányítási rendszerek)

Az elérhető legjobb technika a BAT-következtetés szerint	A baromfitelepen alkalmazott technika
EMS (Környezetirányítási rendszerek)	
<p><i>A környezeti teljesítmény javítása érdekében alkalmazott környezetirányítási rendszer</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. a vezetőség, köztük a felső vezetés kötelezettségvállalása; 2. olyan környezetvédelmi politika meghatározása a vezetőség részéről, amely a létesítmény környezeti teljesítményének folyamatos fejlesztését is magában foglalja; 3. a szükséges eljárások, célkitűzések és célok tervezése és megvalósítása a pénzügyi tervezéssel és beruházással összhangban; 4. eljárások megvalósítása, különös figyelmet fordítva az alábbiakra: <ol style="list-style-type: none"> a) felépítés és felelősség; b) képzés, tudatosság és hozzáértés; c) kommunikáció; d) a munkavállalók bevonása; e) dokumentálás; f) hatékony folyamattirányítás; g) karbantartási programok; h) készség és reagálás vészhelyzet esetén; i) a környezetvédelmi jogszabályok betartásának biztosítása. 5. a teljesítmény ellenőrzése és korrekciós intézkedések megtétele, különös tekintettel a következőkre: <ul style="list-style-type: none"> - monitoring és mérés, - korrekciós és megelőző intézkedések, - nyilvántartás vezetése. 6. az EMS és folyamatos alkalmasságának, megfelelőségének és hatékonyságának felülvizsgálata a felső vezetés részéről; 7. tisztább technológiák fejlődésének követése; 8. a létesítmény végső leszerelése esetén jelentkező környezeti hatások figyelembevétele az új üzem tervezési fázisában és teljes üzemi élettartama során; 9. ágazati referenciaértékelés (pl. az EMAS ágazati referenciadokumentuma) rendszeres alkalmazása. Kifejezetten az intenzív baromfi- vagy sertéstenyésztési ágazat vonatkozásában a BAT-nak az EMS-be kell foglalnia a következő jellemzőket: 10. zajvédelmi intézkedési terv (lásd 9. BAT); 11. bűszennyezés elleni intézkedési terv (lásd 12. BAT). 	<p><i>A baromfitelep esetében az alábbi technikákat alkalmazzák:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - A környezethasználó kötelezettséget vállal a környezetvédelmi célok elérésére. - A környezethasználó olyan környezetvédelmi politikát fogalmazott meg, amely a létesítmény környezeti teljesítményének folyamatos fejlesztését, magas szinten tartását garantálja. - A környezethasználó a beruházásokat, fejlesztéseket a pénzügyi lehetőségek birtokában tervezi. - A környezethasználó gondot fordít a munkavállalók folyamatos képzésére, és bevonja őket a környezetvédelmi feladatok megvalósításába. - A telepen zajló folyamatokat dokumentálják, azokról nyilvántartásokat vezetnek. - A telepre vonatkozó karbantartási program került kidolgozásra. - A telephely üzemi kárelhárítási tervvel rendelkezik. - A környezetvédelmi jogszabályok betartásának biztosítását belső utasításokkal érik el. - A létesítményből származó kibocsátások mérésére a BAT szerinti monitoring rendszer kialakításra került. - A baromfitartásra vonatkozó technológiák fejlődését nyomon követik, és gazdaságossági számításokat végeznek az esetleges bevezethetőségükkel kapcsolatban. - zajvédelmi és bűszennyezés elleni intézkedési terv alkalmazása nem szükséges, mivel az érzékeny területeken zajártalomra, bűzártalomra az alkalmazott technológia mellett nem lehet számítani, illetve ilyen ártalom nem igazolt.

1.2. Jó gazdálkodás

Az elérhető legjobb technika a BAT-következtetés szerint	A baromfitelepen alkalmazott technika
Az üzem/gazdaság helyének megfelelő meghatározása és a tevékenységek helyére vonatkozó rendelkezések	<ul style="list-style-type: none"> - biztosítják a védendő érzékeny területektől való megfelelő távolságot; - figyelembe vették az uralkodó éghajlati viszonyokat (pl. szél és csapadék); - mérlegelték a gazdaság lehetséges jövőbeli fejlesztési kapacitását; - normál üzemvitel mellett megelőzik a vízszenyezést.
A személyzet oktatása és képzése a következők vonatkozásában	<ul style="list-style-type: none"> - vonatkozó szabályozások, állatállomány tartása, állategészségügy és állatjólét, trágyakezelés, munkavállalók biztonsága; - trágya szállítása és kijuttatása; - tevékenységek tervezése; - veszélyhelyzeti tervezés és veszélyhelyzet-kezelés; - a berendezések javítása és karbantartása.
Veszélyhelyzeti terv készítése a váratlan kibocsátások és események kezelésére	A telephely rendelkezni fog üzemi kárelhárítási tervvel.
A telephelyen lévő szerkezetek és berendezések ellenőrzése, javítása és karbantartása	<ul style="list-style-type: none"> - a víz- és takarmányellátó rendszerek, szellőztetőrendszer és hőérzékelők, silók és szállítóberendezések (pl. szelepek, csövek) rendszeresen ellenőrzésre kerülnek, javítás és karbantartás folyamatosan biztosított; <p>A telephely tisztántartására gondot fordítanak, a kártevők elleni védekezés rendszeres</p>
Az elhullott állatok oly módon való tárolása, ami megelőzi vagy csökkenti a kibocsátásokat.	az elhullott állatokat zárt konténerben tárolják

1.3. Takarmányozás

Az elérhető legjobb technika a BAT-következtetés szerint	A baromfitelegen alkalmazott technika
A nyersfehérje-tartalom csökkentése nitrogénegyensúlyt biztosító étrenddel, amely az energiaszükségletekre és az emészthető aminosavakra épül.	<ul style="list-style-type: none">- Többfázisú takarmányozás a tenyésztési időszak egyedi követelményeihez igazodó étrend kialakításával- A Kft. csak granulált takarmányt etet fel, melynek jobb a takarmány-hasznosítási hatásfoka.- A telepen az állatokat a megfelelő mennyiségű esszenciális aminosavakkal etetik az optimális teljesítmény elérése érdekében, miközben korlátozzák a felesleges fehérjebevitelt.- Optimalizálják a takarmány foszfortartalmát (a takarmányban a foszfortartalmat pontosabban igazítják az állatok foszforszükségletéhez, az állat tömegétől és/vagy a termelési szakasztól függően.)
Többfázisú takarmányozás a tenyésztési időszak egyedi követelményeihez igazodó étrend kialakításával.	
Szabályozott mennyiségű esszenciális aminosavak hozzáadása az alacsony nyersfehérje-tartalmú étrendhez.	
Az összes kiválasztott nitrogént csökkentő engedélyezett takarmány-adalékanyagok alkalmazása.	
Az összes kiválasztott foszfort csökkentő engedélyezett takarmány-adalékanyagok (pl. fitáz) alkalmazása.	
Könnyen emészthető szerves foszfátok alkalmazása a takarmány hagyományos foszforforrásainak helyettesítésére.	
Többfázisú takarmányozás a tenyésztési időszak egyedi követelményeihez igazodó étrend kialakításával.	
BAT-tal összefüggő összes kiválasztott nitrogén kibocsátás	
Összes kiválasztott nitrogén, N-ben kifejezve tojótyúkok esetében: 0,4-0,8 N kg/állatférőhely/év	A kibocsátás vállalt szintje: 0,8 N kg/állatférőhely/év
BAT-tal összefüggő összes kiválasztott foszfor kibocsátás	
Összes kiválasztott foszfor, P ₂ O ₅ -ben kifejezve tojótyúkok esetében: 0,10-0,45 P ₂ O ₅ kg/állatférőhely/év	A kibocsátás vállalt szintje: 0,45 P ₂ O ₅ kg/állatférőhely/év

1.4. Hatékony vízfelhasználás

Az elérhető legjobb technika a BAT-következtetés szerint	A baromfitelepen alkalmazott technika
A vízfelhasználás nyilvántartása.	Az itatóvíz-fogyasztást számítógéppel ólanként mérik és rögzítik.
A vízszivárgás feltárása és javítása.	Rendszeres ellenőrzés, hiba esetén javítás. A vezetékek karbantartását a karbantartási napló rögzíti.
Magasnyomású tisztítók használata az állatok tartására szolgáló hely és a berendezések tisztítására.	A száraz takarítást követően nagynyomású tisztítóberendezést (Sterimob) használnak a tisztításhoz.
A konkrét állatkategória szempontjából alkalmas berendezések (pl. önitató, kerek itató, itatóvályú) megválasztása és használata a víz (ad libitum) elérhetőségének egyidejű biztosítása mellett.	Szelepes önitatót alkalmaznak.
Az ivóvíz-berendezés kalibrálásának rendszeres ellenőrzése és (szükség esetén) átállítása.	Az ivóvíz-berendezést rendszeresen ellenőrzik; annak megfelelő beállításával megakadályozható a víz elfolyása.

1.5. Szennyvízkibocsátás

Az elérhető legjobb technika a BAT-következtetés szerint	A baromfitelepen alkalmazott technika
Az udvar szennyezett területének lehető legkisebbre korlátozása.	A technológia zárt rendszerű, ezért szennyezett terület a telephelyen nincs. A keletkező szennyvizet zárt, vízzáróan kialakított gyűjtőaknáknakban tárolják. A keletkezett trágyát kitrágyázáskor azonnal elszállítják a telephelyről.
A vízfelhasználás minimalizálása.	Takarítás víztakarékos nagynyomású tisztítóberendezéssel. Szelepes önitató berendezés alkalmazása.
A szennyezetlen esővíz elkülönítése olyan szennyvízforrásoktól, amelyeket kezelni kell.	A szennyezetlen esővíz a telephelyen kialakított szikkasztó árkokban, ill. a zöldfelületeken elszikkad.
A szennyvíz elvezetése erre rendelt tartályba vagy hítrágyatárolóba.	Az állományváltás utáni vizes takarításkor keletkező szennyvizet zárt, vízzáróan kialakított aknáknakban gyűjtik a szennyvíztelepre történő elszállításig.

1.6. Hatékony energiafelhasználás

Az elérhető legjobb technika a BAT-következtetés szerint	A baromfitelepen alkalmazott technika
Nagy hatásfokú fűtő-/hűtő- és szellőztetőrendszerek.	Az állattartó épületek fűtését földgáz üzemű hőlégfűvő biztosítja.
A fűtő-/hűtő- és szellőztetőrendszerek, továbbá működtetésük optimalizálása, különösen, ahol légtisztító rendszereket alkalmaznak.	Az evaporációs hűtéssel kombinált alagút szellőztető rendszer működtetését automatikus vezérlés biztosítja. Folyamatosan méri a nevelőterek hőmérsékletét és páratartalmát, s az automatika a ventilátorok indításával, fordulatszámának szabályozásával, a természetes szellőzést biztosító légbeejtők nyitásával, zárásával, a hőlégfűvő indításával szabályozza az istállókon átáramoltatott levegő mennyiségét, ezáltal pedig a hőmérsékletet és a páratartalmat.
Az állatok tartására szolgáló hely falainak, padozatának és/vagy plafonjának szigetelése.	Az istállók hőszigeteltek.
Energiahatékony világítás használata.	Energiatakarékos fénycsőket használnak.

1.7. Zajkibocsátás

Az elérhető legjobb technika a BAT-következtetés szerint	A baromfitelepen alkalmazott technika
Kellő távolság biztosítása az üzem/gazdaság és az érzékeny terület között.	A telephely megfelelő távolságra van az érzékeny területektől. Az üzemi tevékenység zajvédelmi szempontú hatásterületén belül zajtól védendő terület, objektum nem található.
Berendezések elhelyezése	A létesítmény zajkeltő berendezéseinek elhelyezésekor figyelembe vették az érzékeny területek elhelyezkedését. A takarmánysilók helyét úgy választották meg, hogy a takarmányadagoló cső hossza a lehető legrövidebb legyen és üzemszerű működése akadálytalanul történjen. A takarmánysilókat úgy helyezték el, hogy a gépjárműmozgás a lehető legkisebb legyen.
Üzemeltetési intézkedések	Az állattartó épületek zárt rendszerűen működnek, mesterséges szellőztetéssel. Az épületek nyílászáróit a nevelés alatt zárva tartják. (A természetes szellőztetés lehetősége is biztosított.) A berendezéseket megfelelően képzett személyzet működteti, felügyeli. Folyamatos karbantartással előzik meg az esetleges meghibásodásokat. Éjszaka a szellőző rendszeren kívül más jelentősebb zajkeltő berendezést nem működtetnek. Az állatok szállítását, az istállókhöz tartozó takarmánysilók gépi feltöltését, a takarmány kiosztását a nappali (6:00-22:00), magasabb környezeti zajterhelésű időszakban végzik.
Alacsony zajszintű berendezések	Nagy hatásfokú ventilátorokat alkalmaznak. A berendezések kiválasztásánál törekedtek az alacsony zajszintű berendezések alkalmazására.

1.8. Porkibocsátás

Az elérhető legjobb technika a BAT-következtetés szerint	A baromfitelepen alkalmazott technika
Durvább alomanyag használata (pl. hosszú szalma vagy faforgács az aprított szalma helyett).	Portalanított, hőkezelt, darált, pelletált szalmával almoznak, amelyet turnusváltáskor távolítanak el az istállókból. Az alomanyagot egyenletesen, kb. 1-2 cm vastagságban, 1 kg/m ² mennyiségben terítik szét a nevelőterek sík padozatú kaparóterében, ügyelve arra, hogy az esetleges porképződés mértéke a lehető legkisebb legyen.
Ad libitum takarmányozás Nedves takarmány vagy pellet használata, vagy olajos nyersanyagok és kötőanyagok hozzáadása a száraz takarmányra épülő rendszerben.	Az alkalmazott zárt önetető takarmányozási technológia megakadályozza a takarmány kiszóródását; veszteségmentes felhasználást-, a baromfinak a takarmányhoz való szabad hozzáférést biztosít. A Kft. csak granulált takarmányt alkalmaz, amelynek jobb a takarmány-hasznosítási hatásfoka és kevesebb maradék keletkezik.
A pneumatikusan feltöltött, száraz takarmányt tároló berendezések porleválasztóval való felszerelése.	Zárt tartályos tehergépkocsi szállítja be a takarmányt és pneumatikusan üríti a silókba. A rendszer zárt.
A szellőztetőrendszer oly módon történő kialakítása és működtetése, amely mérsékli a levegő áramlásának sebességét az épületen belül.	A szellőztető rendszer működtetését automatikus vezérlés biztosítja. A légterenként elhelyezett számítógép folyamatosan méri a hőmérsékletet és a páratartalmat, s az automatika a ventilátorok indításával, fordulatszámának szabályozásával, a légbeejtők nyitásával, zárásával, a hőlégfűvő indításával, szabályozza az istállókon átáramoltatott levegő mennyiségét, ezáltal pedig a hőmérsékletet és a páratartalmat is.

1.9. Bűzkibocsátás

Az elérhető legjobb technika a BAT-következtetés szerint	A baromfitelepen alkalmazott technika
Kellő távolság biztosítása az üzem/gazdaság és az érzékeny területek között.	A telep megfelelő távolságra található a védendő területektől, a tevékenység levegőtisztaság-védelmi hatásterületén nincs védendő ingatlan
Az állattartásra szolgáló helyről a távozó levegő kibocsátási feltételeinek optimalizálása: a távozó levegő állattartásra szolgáló hely felőli oldalon történő elosztása, az érzékeny területtől távol.	
Az állatok és a felületek tisztán és szárazon tartása (pl. a takarmány kiömlésének elkerülése, a részlegesen rácsozott fekvőhelyekről a trágya eltávolítása).	Zárt, mélyalmos, intenzív szülőpártartási rendszer. Az alkalmazott takarmányozási technológia, itatási rendszer megakadályozza a takarmány szétszóródását, a víz csöpögését, elfolyását, ezáltal az alom szárazon tartható. (Az etetők a mélyalomban helyezkednek el, az itatók a tojófészek melletti ráccspadló felett. Az esetlegesen elcseppenő víz nem a száraz almot nedvesíti be.)
Az alom szárazon, aerob körülmények között tartása az almos tartáson alapuló rendszerben.	

1.10. Kibocsátás szilárd trágya tárolásából

Az elérhető legjobb technika a BAT-következtetés szerint	A baromfitelepen alkalmazott technika
A szilárd trágya tömör, át nem eresztő padozaton történő tárolása, amelyet elvezető rendszerrel és gyűjtőtartállyal szerelnek fel az elfolyás esetére.	A telephelyen trágyatároló nincs. Az almozás portalanított, hőkezelt, darált, pelletált szalmával történik. Az állattartó épületek aljzata szigetelt, vízzáró kivitelben készült. A baromfinevelés során keletkező trágyát csak az állomány kivágása után távolítják el az istállókból. A kitrágyázás során a trágyát az állattartó épületek mellé álló szállítójárművekre rakják. A rács alatt elhelyezkedő alommentes, tiszta trágyát elkülönítetten szállítják a kaparótérben elhelyezkedő almos, száraz trágyától. Mindkét típusú trágya a nyírmadai központi trágyatároló telepre vagy a nyírkői baromfitrágya feldolgozó telepre fog kerülni.

1.12. A trágya feldolgozása a gazdaságban

Az elérhető legjobb technika a BAT-következtetés szerint	A baromfitelepen alkalmazott technika
A baromfitelepre ez a BAT követelmény nem alkalmazható, mivel trágya feldolgozás nem történik a telephelyen.	

1.13. A trágya kijuttatása

Az elérhető legjobb technika a BAT-következtetés szerint	A baromfitelepen alkalmazott technika
A baromfitelepre ez a BAT követelmény nem alkalmazható, mivel a keletkező trágyát a környezethasználó üzemeltetésében lévő nyírkői trágyafermentálóban dolgozzák fel, vagy a nyírmadai központi trágyatároló telepére kerül beszállításra.	

1.14. A teljes termelési folyamat kibocsátása

A baromfitenyésztésre vonatkozó teljes termelési folyamatból származó ammónia-kibocsátás csökkentése érdekében a BAT a teljes termelési folyamatból származó ammónia-kibocsátás csökkentésének becslése vagy kiszámítása a gazdaságban végrehajtott BAT révén.	Az ammónia-kibocsátás elemzését a BAT előírások szerint fogják végezni.
--	---

1.15. A kibocsátás monitorozása:

Az elérhető legjobb technika a BAT-következtetés szerint		A baromfitelepen alkalmazott technika
Becslés a trágya teljes nitrogén- és foszfortartalmának elemzésével	az összes kiválasztott nitrogén és foszfor monitorozása	Évi egy alkalommal BAT szerint végezni fogják
Becslés anyagmérleg alkalmazásával, a kiválasztás és az egyes trágyakezelési szakaszokban jelenlévő teljes (vagy teljes ammónia) nitrogén alapján. Becslés kibocsátási tényezők alapján.	a levegőbe jutó ammónia kibocsátás monitorozása	Évi egy alkalommal BAT szerint végezni fogják
Vízfogyasztás, Villamosenergia-fogyasztás Tüzelőanyag-fogyasztás	A beérkező és távozó állatok száma, ideértve adott esetben a születést és az elhullást is. Takarmányfogyasztás Trágyatermelés	BAT szerinti rögzítés, nyilvántartás-vezetés történik a telephelyen
A beérkező és távozó állatok száma, ideértve adott esetben a születést és az elhullást is.		
Takarmányfogyasztás		
Trágyatermelés		

2. Tojótúyúkok, brojler tenyészállatok, vagy növendékek tartására szolgáló épületek ammóniakibocsátása

Az elérhető legjobb technika a BAT-következtetés szerint	A baromfitelepen alkalmazott technika
Mesterséges szellőztetésen alapuló rendszer és nem gyakori trágyaeltávolítás (mélyalom trágyagödörrel), amely mellett - az alkalmazott alomanyag és a szivárgásmentes itatórendszer révén - a trágya magas szárazanyag-tartalma is biztosított.	Evaporációs hűtéssel kombinált alagút szellőztető rendszer alkalmazása. Az alkalmazott takarmányozási technológia, itatási rendszer megakadályozza a takarmány szétszóródását és a víz csöpögését, elfolyását, így az alom is szárazon tartható. A nevelőterek tömör padlója szigetelt, vízzáró kivitelben készült (Az etetők a mélyalomban helyezkednek el, az itatók a tojófészek melletti rácpadló felett. Az esetlegesen elcseppenő víz nem a száraz almot nedvesíti be.)
BAT-AEL tojótúyúkok tartására szolgáló egyes épületekből a levegőbe jutó ammóniakibocsátásra vonatkozóan	
NH ₃ -ban kifejezett ammónia (nem ketreces rendszer) 0,02 - 0,13 (NH ₃ kg-ja/férőhely/év)	A kibocsátás vállalt szintje: 0,13 (NH ₃ kg-ja/férőhely/év)

A fenti táblázatban bemutatott baromfitelepen alkalmazott technikák **MEGFELELNEK** az „Útmutató az elérhető legjobb technika meghatározásához az intenzív baromfitartási tevékenység engedélyeztetése során” című BAT-következtetéseknek.