

VÁGOTT BAROMFI OBJEKTÍV MINŐSÍTÉSE

JANKÓ IMRÉNÉ

Technológia Tanszék

ÖSSZEFOGLALÓ

A baromfiipari technológia hatékonyabb oktatására és korszerűsítésére az elmúlt évben létrehoztunk egy olyan műhelycarnokot, amely biztosítja hallgatóink jobb és eredményesebb szakmai felkészültségét.

E célra rendelkezésünkre áll egy 50 db/órás teljesítményű vágó- és zsigerelővonal, amely a feldolgozási műveletek elvégzésének begyakorlása mellett lehetővé teszi hallgatóink számára a tudományos ismeretszerzés lehetőségét is.

A kialakított műhelycarnokban a vágó és vágott baromfi objektív minősítését kívánjuk elvégezni, ami a mennyiségi és minőségi jellemzők mérését, valamint számítógépes értékelését teszi lehetővé.

A mennyiségi jellemzők mérésére 6+1 ponton felsőpályás elektronikus és asztali mérlegek kerültek beépítésre, míg a minőségi jellemzők megállapítására, s ezen adatok számszerűsítésére és számítógépes adatfelvételére két db ID-C kézi adatközlő egység áll rendelkezésünkre.

A minőségi jellemzők megállapítása legfontosabb értékmérő tulajdonságok figyelembevételével és rangsorolásával történik, amelyeknek a számítógéppel történő közlésére 10+2 karakter, valamint tulajdonságonként 10 fokozat megállapítására.

A végleges minőségi mutató megállapítása a mennyiségi és minőségi mutatók összevonásával egy regressziós egyenletbe történő behelyettesítéssel történik, melynek eredményeként megtörténik a minősítés, illetve osztályba sorolás.

1. BEVEZETÉS

Az elmúlt évben megrendezésre került tudományos fórumon már ismertettük, hogy egy eredményes FEFA pályázat lehetővé tette számunkra, hogy a baromfiipari gyakorlati oktatás korszerűsítésére létrehozzunk egy olyan műhelycarnokot, amely biztosítja hallgatóink jobb és eredményesebb szakmai felkészültségét.

A műhelycsarnokban beszerelésre került egy 50 db/lh teljesítményű baromfifeldolgozó vonal, amelyen hallgatóinknak nemcsak a technológiai műveletek begyakorlására van lehetőségük, hanem tudományos célú vizsgálatok és kísérletek végzésére is mód nyílik.

A feldolgozóvonal különlegessége, hogy ez idáig ipari szinten megoldatlan probléma, a vágó-, illetve vágott baromfi objektív minősítési rendszerének megvalósítására nyújt lehetőséget olyan paraméterek kimérésével, amelyek fontos értékmérő tulajdonságok lehetnek az alapanyag és késztermékek vonatkozásában.

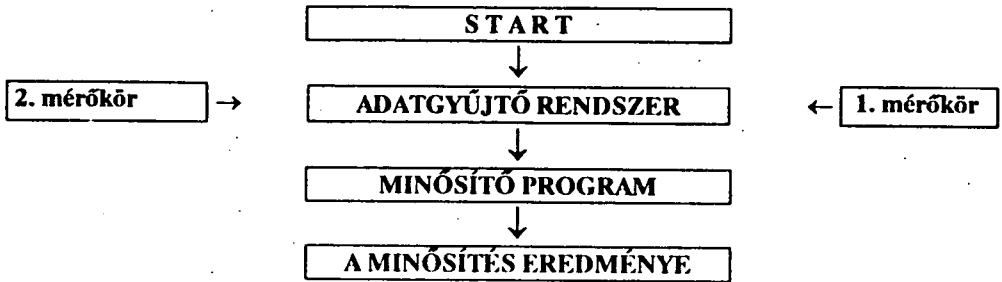
A minősítés alapja a mennyiségi és minőségi jellemzők számszerűsítése, amelyek tömegadatként, vagy egyszerű kódként kerülnek a számítógép adatbázisába. A mennyiségi jellemzők mérésére 6 db felsőpályás elektronikus, valamint 1 db asztali mérleg szolgál, amely 0,01 g pontossággal rögzíti a tömegadatokat az egyes technológiai műveletek elvégzése után. A minőségi mutatók számszerűsített értékelésére egyrészt vágás után, másrészt zsigerelés után van mód.

Az elmúlt évben beszámoltunk a feldolgozóvonal megvalósításának lépéseiről, valamint a tömegmérő rendszer működéséről és számítógépes adatfeldolgozásáról. Ebben az évben a minőségi mutatók számítógépes adatközlésének a megvilágításán, értelmezésén dolgoztunk. Kialakítottunk egy olyan súlyozott objektív minősítési rendszert, amely a mennyiségi és a minőségi mutatók összesítése után egyetlen számmal jelzi és teszi értelmezhetővé a minőséget.

2. MÓDSZEREK

A vágó- és vágott baromfi objektív minősítésének gyakorlatilag két úgynevezett mérő és minősítő kört alakítottunk ki. Az egyik a kopasztó pálya, a másik pedig a zsigerelőpálya mérőköre.

Mindkét mérőkörön 3-3 db felsőpályás elektronikus mérleg nyert elhelyezést - úgynevezett konvektor mérleg - , valamint 1-1 minőségi jellemzők adatbevitelére szolgáló kézi ID-C V-1 adatközlő egység.



1. ábra A minősítő rendszer elvi folyamatábrája

A rendszer működése

A mennyiségi jellemzők mérése

A felsőpályás elektronikus mérlegek mV-ban közlik a tömegadatokat a számítógéppel. A számítógépen futtatott program mérőkörönként lekérdezi a tömegadatokat, speciális szűrők segítségével átlagértékeket számol és az érvényesített tömegadatokat tárolja.

A konvejormérlegek speciális üzemmódja a táramérés, amikor az üres függesztőhorgok - körbejárattott felsőpálya esetén - táratömegét mérik és átlagolják a mérlegek. Az üzemszerű használatnál az így megmért tára átlag kerül levonásra a baromfival terhelt függesztőhorog össztömegéből, így a mérés eredménye mindig nettó tömeg lesz.

A mérlegeken csak azonos, az induláskor meghatározott sorrendben szabad mérlegelni, másképp a rendszer felborul, az adatok értékelhetetlenek lesznek. Az első mérési helyen minden egyes baromfi a szállítmányon belül saját sorszámot kap, amelyet a teljes technológiai folyamat alatt megőriz.

A minőségi jellemzők mérése

Az adatok betáplálása

A minőségi jellemzők megállapítása szemrevételezéssel történik. Ezeknek a kidolgozásához felhasználtuk a jelenleg még érvényben lévő MSz-szabványokat, valamint az európai országok kereskedelmi forgalma során hatályos ISO- és EN-szabványokat is.

A két minősítő ponton - vágás után, valamint zsigerelés után - a számszerűsített minőségi jellemzők a már említett LD-C V-1 egység betáplálására $3 \times 4 = 12$

karakter áll rendelkezésünkre. Ez azt jelenti, hogy mindkét minősítő ponton maximum 10 tulajdonságot - illetve minőségi jellemzőt - vehetünk figyelembe, ugyanis az utolsó két karakter a különböző tulajdonságokra adott pontok összesített adatainak a kiírására szolgál. Egy-egy tulajdonságon belül 10 fokozatot különíthetünk el, ami azt jelenti, hogy 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 ponttal értékelhetjük. (0 pont kobzást jelent, tehát az ilyen baromfi kiesik a későbbi végleges minősítésből.)

Jelenleg a vágóbaromfi minősítésénél 7 különböző értékmérő tulajdonságot veszünk figyelembe, amelyek a következők:

- tápláltság,
- testalakulás,
- tollzat,
- mechanikai sérülés,
- talpfekély,
- egészségi állapot,
- begyesség.

Az esetleges fejlesztés során még további két minőségi jellemző beiktatására lesz lehetőség.

Az egyes paraméterek értékelése jelenleg öt fokozatban célszerű. Ennél több fokozat beiktatása zavarná a rendszer áttekinthetőségét, arról már nem is beszélve, hogy a kezelőszemélyzet munkájának objektivitását is megkérdőjelezné.

Az értékmérő tulajdonságok fontossági sorrendben kerülnének betáplálásra a számítógépbe. Azok, amelyek a minőség szempontjából lényegesebbek és meghatározóak, azok súlyozottan kerülnének megállapításra ami annyit jelent, hogy az öt fokozat helyett csak három fokozatot használnánk: a harmadik fokozat értéke az első hatszorosát, a második kétszeresét jelentené. Ilyen például a begyesség, amelynek megléte fontos gazdaságossági kérdés is lehet, hiszen az úgynevezett "fizetősúlyt" komoly mértékben befolyásolja.

A második minősítő pont a zsigerelővonalon nyert elhelyezést. A vágott baromfi minősítése során néhány olyan értékmérő tulajdonságot is figyelembe tudunk venni, amely élő állapotban nem volt szemrevételezhető.

A minősítés alapját képező tulajdonságok a következők:

- a főtermékeken (mell és comb) zúzódások,
- végtagtörések,
- géphibák miatt egyéb roncsolódások,
- testfelületen látható hegek jelenléte, betegség nyomai
- mellfekély miatti csonkolás,
- bőr színe,
- esetleg idegen szag,
- elváltozás a belső szerveken.

A kiemelt tulajdonságok értékelése a vágóbaromfinál leírtakkal megegyezően történik.

A minőségi mutatókra kódolt pontszámok összesítésekor abban az esetben, ha

- *az adott összpontszám nem éri el az adható 75 %-át, valamint*
- *bármely tulajdonság 0 pontot kap, és ha*
- *a legfontosabb úgynevezett döntő minőségi mutatók bármelyike nem kapja meg a rá adható pontszám 70 %-át*

Ha a fenti kritériumoknak bármelyike fennáll, a baromfi kobzásra kerül, humáncélú hasznosításra nem alkalmas.

A végleges minőségi mutatók megalkotása a vágó- és zsigerelőpályán meghatározott mennyiségi és minőségi mutatók, illetve paraméterek összevonásával történik, amely egy általunk meghatározott regressziós egyenletben történő behelyettesítés után számítható ki.

IRODALOM

Horn P. (1981): A baromfitenyésztők kézikönyve. Mezőgazdasági Kiadó, Budapest

Erdész S. (1991): A minőségbiztosítási és tanúsítási rendszerek helye és szerepe Európában. Baromfitenyésztés és feldolgozás, XXXVIII. évf. 4. sz.

Edmund K. Prost (1986): Az élelmiszerminőség kritériumai. Fleischwirtschaft.

László Lné és Horváth E. (1985): Baromfi a kisgazdaságban. Mezőgazdasági Kiadó, Budapest

Scholtyssek S. (1987): Módszerek a baromfihús minőség objektív meghatározására. Baromfitenyésztés és feldolgozás, XXXIV. évf. 3. sz.

MSZ 6918-86 Vágóbaromfi.

MSZ 6920/2-86 Vágottbaromfi friss, előhűtött és fagyasztott.

MSZ 18995-1989: Minőségügyi fogalom meghatározások.

Kállay, B. (1995): Információs rendszer. Magyar baromfi.

OBJECTIVE QUALITY CONTROL OF FRESH POULTRY PRODUCTS

I. JANKÓ

*University of Horticulture and Food Industry
College of Food Industry
H-6701 Szeged, P.O. Box 433*

ABSTRACT

We established a technology workshop for the more effective education and modernization of the poultry technology in the last year which assures the better and more successful thorough grounding of our students.

We have a slaughtering and evisceration line with 50 poultry/hour capacity allowing for our students beside the exercising the processing operation, the possibility of the acquiring scientific knowledge as well. In the new technology workshop of poultry technology we are carrying out the objective qualification of the living and slaughtered poultry with measuring the quantity and quality characteristics and computerized evaluation.

For the quantity characteristics we have built in overhead conveyor and desktop balances at 6+1 points, and for the determination of the quality factors and for the numerical coding and inputting into the computer of data we have two ID-C handy data transfer units.

The determination of the quality factors is carried out with taking into account and ranking the most important value defining properties. For inputting the data into the computer 10+2 characters and 10 category for each property are available.

For the determination of the final quality index we substitute the quality and quantity factors into a regression evaluation through which we carry out the qualification and classification.