

## Vysokokapacitná linka RVHP na opracovanie 6000 kusov kurčiat za hodinu

LADISLAV BOBIŠ

Súhrn. Príspevok informuje o vývoji prvej vysokokapacitnej linky RVHP na jatočné opracovanie kurčiat. Zhodnocuje prínosy VÚHP na riešení linky, uvádza opisy vyvinutých a vyrobených zariadení. Informuje o ich výhodách — vysoké technologické parametre, nízka spotreba energie, vysoká výťažnosť surovín — v porovnaní s obdobnými zahraničnými zariadeniami. V závere sa uvádzajú ekonomické prínosy z doterajšej a orientačne i budúcej realizácie výsledkov riešenia vo VÚHP.

Ako je známe, československý hydínarský priemysel dosahuje už špičkové výkony vo svojich moderne vybavených výrobníach. Jatočné linky dosahujú výkony 3500—6000 opracovaných kurčiat za hodinu. Nevýhodou tejto technicko-technologickej úrovne je, že sa v prevažnej väčšine opiera o dovoz zariadení z vyspelých kapitalistických štátov.

Následná potreba obnovy i ďalšia výstavba, vysoké opotrebovanie strojov a zariadení dovezených v predchádzajúcich rokoch i potreba ďalšieho zvyšovania kapacít, úspory pracovníkov, teda existujúci stav, nás už roku 1975 viedli k uvítaniu mnohostrannej vedecko-technickej spolupráce v rámci štátov RVHP prostredníctvom Stálej komisie pre spoluprácu v oblasti potravinárskeho priemyslu.

Zástupcovia VÚHP sa výrazne zúčastňovali a angažovali na cieľovom obsahu a konkrétnom zameraní komplexnej úlohy vývoja kontinuálno-mechanizovanej linky na jatočné opracovanie hydiny.

Riešením úloh za ČSSR bol poverený Výskumný ústav hydínarskeho priemyslu v Bratislave.

Pracovníci tohto ústavu svojimi progresívnymi návrhmi podstatnou mierou prispeli k rozpracovaniu riešenej problematiky, k stanoveniu cieľových parametrov celkového riešenia s perspektívou vysokej efektívnosti. Správnosť týchto návrhov plne potvrdil ďalší rozvoj hydínarskej výroby vo väčšine štátov RVHP. Potvrdila sa predvídavosť a opodstatnenosť prijatých návrhov, ktoré sa tak stali v súčasnosti i podstatným modelom pre ďalšie zvyšovanie kapacít liniek.

Naša VVZ, resp. kolektív špecialistov-odborníkov prevzal úlohu pre túto, v rámci RVHP prvú vysokokapacitnú linku, vyprojektovať a vyhotoviť tieto strojové zariadenia:

- automatický oddeľovač behákov hydiny,
- automatický vyvesovač behákov hydiny,
- zariadenie na vyrezávanie kloaky,
- automatický vyťahovač vnútornosti kurčiat,
- automatický oddeľovač krkov kurčiat.

Vo VÚHP vyvinuté a vyrobené zariadenia preukazujú pri pomerne konštrukčne jednoduchosti vysoké technologické parametre a výhody, ktoré sú súčasne v súlade s dôležitými aktuálnymi požiadavkami na úspornosť v spotrebe energie, konštrukčných materiálov a surovín.

V oblasti technologických výhod a zvýšenia výťažnosti surovín, napr. automatický oddeľovač behákov dodržiava výšku rezu aj pri menlivých dĺžkach hydiny a ich behákov. V porovnaní s inými typmi týchto strojov vyplýva z toho možnosť dosiahnuť optimálnu dĺžku zvyšku behákov i pri rozličných veľkostiach hydiny, a tým znížiť odpad pri zachovaní maximálnej výťažnosti.

Odvesovač behákov, vyťahovač vnútornosti a oddeľovač krkov sú podobne skonštruované. Okrem úspor elektrickej energie je dôležitá nižšia cena, ako aj hmotnosť zariadení o príslušné elektromotory a prevodové mechanizmy.

Riešenie pohonov zariadení zabezpečuje zároveň jednoduchú a dokonalú synchronizáciu chodu zariadení a linky. Okamžitý výkon linky počas pracovnej smeny možno prispôbovať a optimalizovať podľa fyziologických vlastností pracovníčok. Toto sa priaznivo odzrkadľuje na zvyšovaní produktivity práce a znižovaní úrazovosti.

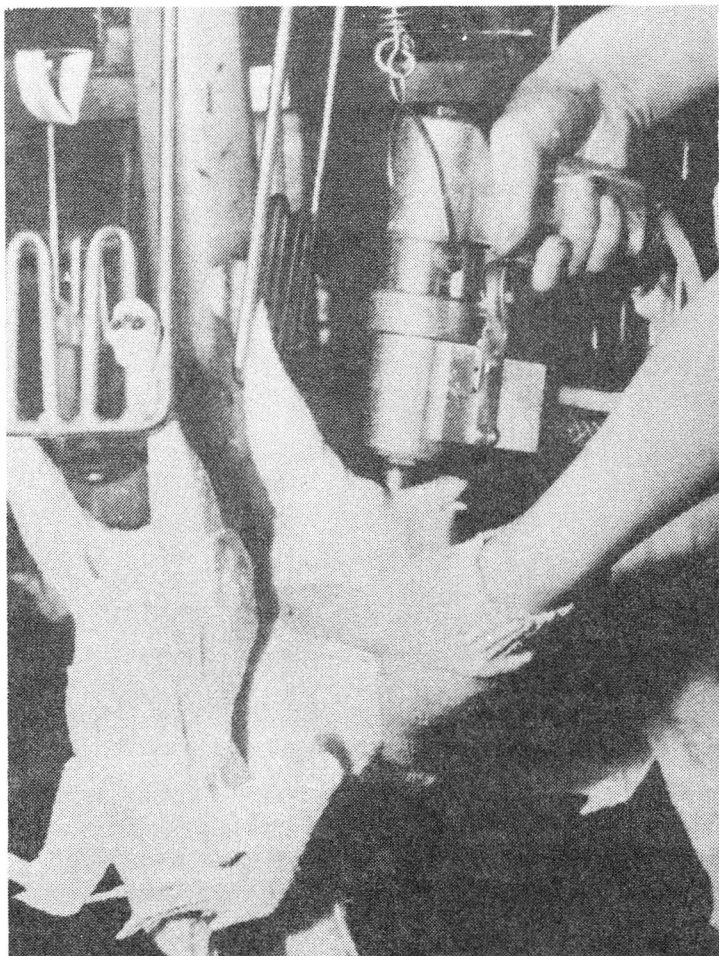
Strojový vyrezávač kloák sa vyznačuje v porovnaní so zahraničnými typmi vyšším výkonom, t. j. oproti 1500 ks na jeden vyrezávač a pracovníčku je výkon 2000 ks a zručnejšie pracovníčky dosahujú až 2800 ks/h. Vyrezávače sú navyše konštruované tak, aby sa cyklické čistenie dalo robiť krátkodobo bez pomoci tlakovej vody.

Automatický vyťahovač vnútornosti sa vyznačuje tým, že robí operáciu vyťahovania kvalitne i pri menlivých veľkostiach kurčiat, čo je v našich podmienkach veľmi významné. Tým sa vylučujú zle pitvané kurčatá. Nie je potrebná obsluha na reguláciu stroja podľa veľkosti kurčiat a ručné triedenie kurčiat pred vyťahovačom a odpadá potreba druhej linky na spracovanie neštandardných veľkostí kurčiat.

Automatický oddeľovač krkov je konštrukčne vyriešený v rámci najnovších systémov, t. j. pre pozdĺžne smerovanie závesných hákov s kurčatami. Týmto sa odstraňuje potreba priečného smerovania behákov, ktoré vyžadujú doterajšie naše i zahraničné oddeľovače a potom usmerňovanie do pozdĺžnej polohy potrebnej pre všetky ostatné operácie.

Riešenia týchto strojov sú pôvodné, preto sú k nim podané prihlášky vynálezov.

Mimoriadnym prínosom je význam vyriešenia úlohy v rámci mnohostrannej vedecko-technickej spolupráce štátov RVHP, lebo ide o prvý ukončený spoločný vývoj spojený s materializáciou výsledkov vybudovaním kompletnej výrobnjej linky, a to nielen v oblasti hydinárskeho, ale i celého potravinárskeho priemyslu. Dosiahol

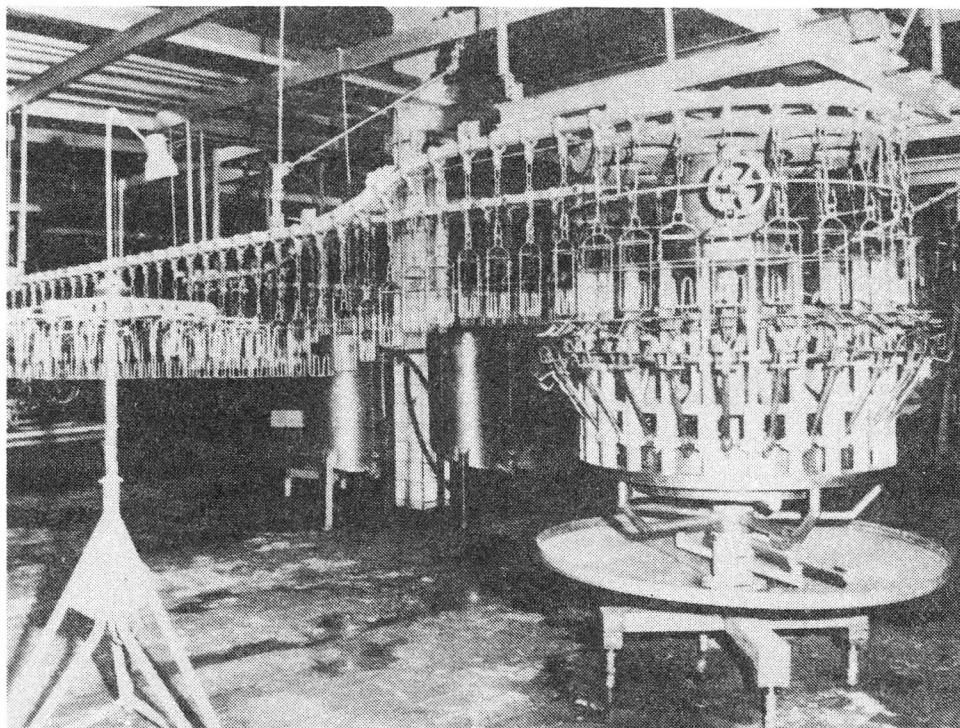


Obr. 1. Strojový vyrezávač kloák

sa hlavný politický cieľ úlohy — vytvorili sa podmienky pre rozšírenie nezávislosti od kapitalistických trhov. V súčasnosti zariadenie pre vysokovýkonné linky opracovania hydiny nakupujú totiž všetky štáty RVHP iba vo vyspelých kapitalistických krajinách.

Vo Výskumnom ústave hydinárskeho priemyslu vyprojektované a vyrobené prototypy strojov a zariadení boli v termínoch pripravené a expedované do ZSSR, kde boli v Ivanove vytvorené podmienky pre inštalovanie a komplexné odskúšanie kompletnej prototypovej vysokokapacitnej kontinuálno-mechanizovanej linky.

Montáž a prevádzkové skúšky sa začali koncom roku 1981. Hodnotenie sa uskutočnilo za účasti delegácií odborníkov z ČSSR, MLR a ZSSR. Československá strana (VÚHP, Bratislava) v plnom rozsahu splnila všetky práce.



Obr. 2. Automatický vyťahovač vnútorností kurčiat

Delegácia ZSSR predbežne požiadala o trvalé využívanie prototypov v hydínárskom kombináte v Ivanove a prejavila záujem o ich kúpu.

Mnohostranná vedecko-technická spolupráca štátov RVHP v rokoch 1975—1981 jednoznačne dokumentovala účelnosť a úspešnosť takejto spolupráce.

Spolupráca vyústila :

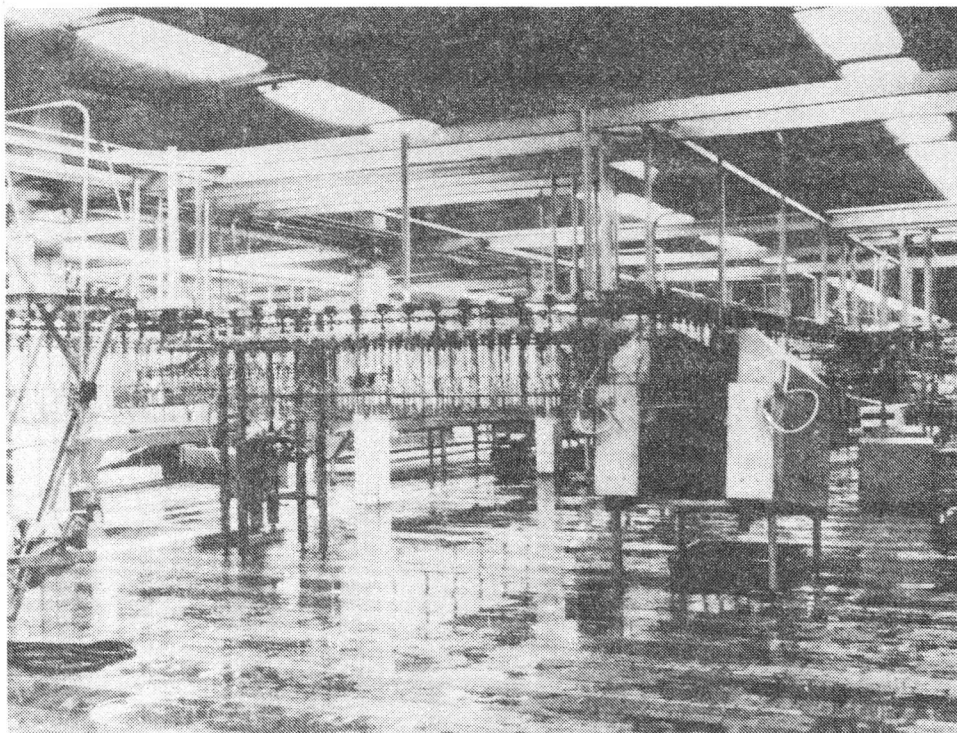
- v nájdení efektívnej formy organizácie práce pri vytváraní novej techniky a technológie na báze integrácie a kooperácie ;
- vo výrobe konkrétnych strojov a zariadení ;
- v konkrétnej priebežnej, ale aj cieľovej realizácii.

Výslednicou mnohostrannej spolupráce, resp. výroby týchto zariadení v MLR je :

- vysoká úspora devízových prostriedkov ;
- dostupná obnova strojov a zariadení, montáž, získavanie náhradných dielov, servisná služba v havarijných prípadoch ;
- komplexná nezávislosť hydínárskeho priemyslu nesocialistických štátov.

Je to teda aj vysokoúčinné antiimportné riešenie.

Najvýraznejším dokladom o úspešnom dovŕšení tejto úlohy je článok uverejnený v ZSSR v novinách Rabočij kraj č. 287, 13. 12. 1981. V príspevku pod názvom V Ivanovskom hydínárskom kombináte zmontovaná a daná do prevádzky linka —



Obr. 3. Pohľad na jatočnú prevádzku

Bohatier, sa píše „Štátna komisia túto linku prijala a udalosť treba pokladať za mimoriadne pamätnú, linka je neobyčajná, pokiaľ ide o kapacitu, v ZSSR podobné linky nie sú. Generálny riaditeľ István Tobak (MLR) ďalej mimoriadne vyzdvihol československé zariadenie na automatické vyťahovanie vnútorností kurčiat, ktoré je úplne novým zariadením. Generálny riaditeľ Šumkov (ZSSR) poukázal na vysokú kvalitu montáže linky a veľmi krátky čas na jej uvedenie do prevádzky, iba 10 dní, pretože nastavenie podobných zariadení si vyžaduje obvykle niekoľko mesiacov.“

### **Realizácie, jej výsledky a využitie**

Realizácia v ČSSR (vo VÚHP) vyvinutých a vyrobených strojov a zariadení v rámci mnohostrannej spolupráce štátov RVHP, úloha 4.9 sa uskutočnila už takto:

V ČSSR (vo VÚHP) sa do roku 1981 vyrobilo a v ČSR i v SSR už využilo 22 ks strojových vyrezávačov kloák. Roku 1981 úspešne prebehlo aj spomínané prevádzkové overovanie vyrobených čs. zariadení na jatočnej linke RVHP v Ivanove, na základe ktorého delegácia ZSSR požiadala o trvalé využívanie prototypov v Ivanovskom hydinárskom kombináte a prejavila záujem ich odkúpiť. Výsledky úspešného



overovania zariadení, ktoré dodal VÚHP do linky RVHP v ZSSR, podnietilo zahraničných zástupcov roku v 1981, aby urýchlene odkúpili dokumentáciu a licenciu na automatický vyťahovač vnútorností.

Úspešne pokračovala i realizácia roku 1982. Začiatkom roka bol inštalovaný automatický oddeľovač behákov. Začala sa výroba ďalších 8 ks strojných vyrezávačov kloák a 3 ks vákuových zariadení vyrezávačov kloák a automatického oddeľovača krkov. Inštalovaný bude vyrobený automatický vyvesovač behákov.

Úspešné vybudovanie kompletnej vysokovýkonnej jatočnej linky RVHP viedlo MPVŽ SSR k rozhodnutiu zabezpečiť zariadenie novovybudovanej výroby na opracovanie kurčiat dodávkou z MLR ako výrobcu týchto liniek. Toto prvé komplexné antiimportné opatrenie predstavuje mnohomiliónovú úsporu devízových prostriedkov.

Súčasný ekonomický prínos strojov a zariadení vyprojektovaných a vyrobených vo VÚHP pre prvú vysokokapacitnú linku štátov RVHP reprezentuje celkom

- devízovú úsporu 850 000 Kčs z realizácie do konca roka 1981;
- devízovú úsporu 1 500 000 Kčs z realizácie roku 1982;
- hodnota 125 000 Rbl z využitia výsledkov riešení mimo ČSSR.

Pri výpočte orientačnej ekonomickej efektívnosti celého projektu máme na mysli orientačne iba 5 zariadení vyvinutých vo VÚHP a pridržujeme sa súčasných cenových limitov, súčasných cien zariadení z dovozu a úspor investičných limitov pri obnove a zvyšovaní kapacít 25 výrobní v nasledujúcich 5—10 rokoch, celková úspora v najbližších rokoch reprezentuje 43 mil. devízových Kčs.

Postupná realizácia tejto prvej v rámci RVHP vyvinutej vysokokapacitnej linky zabezpečí pre MLR výrobu v hodnote niekoľko miliárd Kčs.

Iba orientačné zhodnotenie ekonomickej efektívnosti celého projektu jednoznačne dokumentuje, že realizácia projektu znamená pre štáty RVHP miliardové antiimportné opatrenie. Na tom majú podiel stroje a zariadenia vyvinuté vo VÚHP. Túto skutočnosť výrazne demonštrujú doteraz získané devízové prínosy, ako aj uskutočnená realizácia.

### **Высокопроизводительная линия по переработке 6000 штук цыплят в час, предназначенная для стран—членов СЭВ**

#### **Резюме**

Статья информирует о разработке первой высокопроизводительной линии по переработке тушек цыплят, предназначенной для стран—членов СЭВ. В ней дается оценка вклада НИИ ПП в разработку линии, приводятся описания разработанного и изготовленного оборудования. Дается информация о его преимуществах — высоких технологических параметрах, низкой энергоемкости, высоком выходе сырья — по сравнению с аналогичным зарубежным оборудованием. В заклю-

чение приводятся данные по экономическому эффекту существующей реализации решения задачи НИИПП и ориентировочные данные в будущем.

## **High-capacity line for dressing 6000 chickens per hour developed on the basis of CMEA co-operation**

### **Summary**

This paper informs about the first high-capacity line for dressing slaughter chickens that was developed on the basis of CMEA co-operation. It evaluates contributions of the VÚHP (Research Institute of Poultry Industry) to solve the problems connected with the design of this system and presents descriptions of developed and constructed devices, giving at the same time information on their advantages, namely high technologic parameters, low power consumption, high yields from raw-materials — in comparison with similar devices developed abroad. Finally, the paper deals with economic profits from hitherto achieved and in the future expected realization of results from research projects solved by the Research Institute of Poultry Industry.