

analytických metód. Ďalej preskúšať delenie antokyanínových farbív jablák a vypracovať objektívnu metódu pre sledovanie aromatických látok jablák. V správe sú uvedené výsledky sledovania aromatických látok štyroch sort jablák počas vegetácie, dozrievania a skladovania. Zmeny aromatických látok jablák voľne uložených v debnách, v chladiarenskom boxe pri 0 až 2 °C, ďalej uložených v atmosfére CO₂, N₂ a pod polyetylénom. Pokusy sa vyhodnocovali jednak klasickými metódami, jednak metódami chromatografickými (papierovou, na tenkých vrstvách a plynovou). Delenie antokyanínových farieb sledovaných sort jablák pomocou papierovej chromatografie. Vypracovanie najvhodnejšej metódy na sledovanie aromatických látok v jahodách sorty „Senga Sengana”.

JÄGER, F.:

VZ-140

Fluidné zmrazovanie potravín na zariadení Rotofluid. (Samostatná hlavná úloha: „Nové formy konzervácie potravín”).

Bratislava, Slovenská poľnohospodárska akadémia — Výskumný ústav potravinársky 1970, 47 s., 13 obr., 3 tab., výkresy, lit. 12.

Čiastková správa čiastkovej úlohy „Určenie možností a vypracovanie nových metód zmrazovania potravín”. Cieľom etapy 3 bolo využitie fluidného princípu v potravinárskom priemysle pri zmrazovaní, overenie fluidného spôsobu zmrazovania potravín na zariadení Rotofluid a vylepšenie jeho parametrov. Rekonštrukciou stávajúceho Rotofluidu stúpol výkon asi o 50 %, čo je značné zvýšenie a za daných okolností maximálne. Rotofluid slúži na zmrazovanie sypkých hmôt fluidne schopných do výkonu 800 kg/hod. Cieľom etapy 7. boli funkčné skúšky chladiaceho zariadenia pre chladenú dopravu pomocou kvapalného dusíka. Chladiarenský prepravník sa pri preprave na diaľkových tratiach plne osvedčil. Funkčné skúšky ukázali, že zariadenie pracuje spoľahlivo a počas 15 minút bol vychladený celý priestor pri okolitej teplote 20 °C na teplotu -18 °C.

Novinky zo zahraničnej literatúry

LAČAN, M. — STOJAK, Lj.

Svojstvo, primjena, funkcija vitamina E. (Vlastnosti, použitie a funkcia vitamínu E.)
Kemija u industriji, 19, 1970, č. 2, s. 69—85
3 obr., lit. 95

Pre svoje obsiahle a rozdielne spektrum biologickej pôsobnosti vitamín E je i dnes predmetom intenzívneho výskumu, zvlášť pokiaľ ide o jeho biologické pôsobenie. O mechanizme tejto pôsobnosti, o úlohe a výmene látok, o účasti v respiračnom refazí a pod. existuje mnoho teórií, avšak ešte mnoho zostáva neobjasnené. Práve preto sa táto oblasť najintenzívnejšie skúma. V tomto spracovaní predkladáme prehľad o prácach z oblasti tohto vitamínu, jeho chemizmu a biologického významu. Podáva sa stručný prehľad metód jeho získavania a prehľad analytických metód zisťovania vitamínu E v syntetických preparátoch a prírodných prameňoch.

Verfahren zur Herstellung von insbesondere als Eiersatz geeigneten Nahrungsmitteln aus einem Getreideextrakt. (Postup na výrobu živnej látky z obilného výťažku, vhodnej ako vaječná náhražka.)
Die Mùllerei, 23, 1970, č. 5, s. 116.

Predmetom patentu je výroba obilného výťažku z mlynských odpadov pomocou enzýmov. Obilné zrná sa nechajú naklíčiť a po špeciálnej technologickej úprave sa filtráciou získa tekutý substrát. Uvádzajú sa príklady použitia pri výrobe chleba, krémových výrobkov, jogurtu a pod. Tento obilný extrakt možno tiež sušiť a priamo v tomto stave pridávať do výrobkov.

The safety of flavouring substance. (Bezpečnosť aromatických látok.)

The Flavour Ind., 1, 1970, č. 1, s. 47—53.

lit. 27.

Chutové a aromatické látky patria pravdepodobne medzi najstaršie používané skupiny látok, ktoré sa pridávajú do potravín. S tým sú spojené špeciálne problémy, pretože niektoré z nich môžu sa používať iba v malých množstvách, iné treba vopred podrobiť dôkladnému toxikologickému vyšetreniu, prípadne analyticky vyšetriť na čistotu. Zvlášť je to nutné v poslednom čase, keď prírodné produkty sa nahrádzajú chemicky vyrobenými, často omnoho toxickými. A tak často musia bezpečnostné predpisy stanoviť hranicu, po ktorú môžu sa látky bezpečne používať. Prehľad o týchto obmedzeniach a nariadeniach má Spoločnosť výrobcov chutových látok a extraktov Fema, ktorá sa zaoberá štúdiom aromatických látok, informatívnu činnosťou pre výrobcov v tuzemsku a v zahraničí. Pri tejto spoločnosti pracuje tzv. komisia expertov, ktorá rozhoduje, či používaná substancija je bezpečná alebo nie. Americká spolková správa pre zdravotnícke prípravky a potraviny si vedie vlastný register, založený v podstate na dátach, ktoré vypracovala Fema, doplnený však vlastným toxikologickým skúšaním. Výsledky týchto dvoch testov sú potom základom zákonodarstva, platného pre chutové a aromatické látky v potravinárstve.

Hakko Tofu: New food from soybeans. (Hakko Tofu: Nová potravina zo sóje.)

Agricult. Res., 18, 1969, č. 3, s. 104.

V Japonsku bola z importovanej sóje vyvinutá nová potravina tvarohovitej konzistencie a jemnej chuti. Možno ju podávať ako desiatu alebo ako prílohu k hlavným jedlám. Hakko Tofu sa pripravuje vysolením tvarohu zo sójového mlieka, vyzretím pomocou proteolytických enzýmov a upravuje sa baktériami mliečneho kvasenia.

DROSCHA, H.

Rapid freezing with liquid N on a conveyor belt. (Rýchle mrazenie skvapalneným dusíkom na pásovom dopravníku.)

Koeltetechnik, 62, 1969, č. 9, s. 192—194.

Ref.: Food Sci. a. Technol. Abstr., 1, 1969, č. 12, s. 1513.

Popis spôsobu veľmi rýchleho mrazenia, ktorý je vhodný na mrazenie rýb, mäsa, ovocia, zeleniny, chleba a pekárskeho výrobkov. Potravina je počas pohybu v mraziacom tuneli postrekovaná skvapalneným dusíkom. Pásový dopravník prechádza prostredím s odparovaným (plynným) dusíkom, prúdiacim v opačnom smere. Čas mrazenia sa takto skracuje z niekoľkých hodín na púhych niekoľko minút. Takto sa znižuje tiež poškodzovanie buniek, strata chuti a konzistencie, ku ktorej dochádza inak tvorbou veľkých kryštálov ľadu. Straty na váhu v dôsledku odparovania sú nižšie ako 1%. Pri bežnom mrazení činia tieto straty 6—8%. Rýchle zmrazovanie zabraňuje kryštalizácii škrobu v pekárskeho výrobkoch a zmene zafarbenia pri rybách a mäse.

First consignment of quick-frozen mandarin oranges from Japan. (Prvá zásielka rýchle mrazených mandarínok z Japonska.)

The Flavour Ind., 1, 1970, č. 1, s. 46.

Firma Bejam Bulk Buying Ltd. v Anglicku začala z Japonska dovážať rýchle mrazené mandarínové plátky. Prvá dodávka bola 1 tona sladených mandarínok, avšak nesladené druhy sú užitočnejšie. Ich štandardné balenie je po 13,5 kg, avšak pre normálne použitie sú balené v 900 g a 6 dkg dávkach. Minulý rok Veľká Británia doviezla za 3 milióny libier kompótovaných mandarínok z Ja-

ponska. Bejam je prvý dovozca, ktorý ich dováža rýchlo mrazené. Výrobok zodpovedá nariadeniu FDA v USA a v Anglicku bol už pred krátkym časom daný do predaja.

TEETER, H. M. — SCHAEFER, W. C.

Food uses soybeans. (Potravínárske využitie sójových bobov.)

Soybean Dig., 30, 1969, č. 1, s. 16—18.
4 obr., lit. 3.

Výroba sóje a spotreba výrobkov z nej v USA prudko stúpa a očakáva sa, že v roku 1980 bude v porovnaní s r. 1963 o 85 % vyššia. Severné oblastné výskumné laboratórium, ktoré je súčasťou výskumnej sústavy ministerstva poľnohospodárstva USA, sa zaoberá potravinárskym využitím sóje. Sója je lacným zdrojom bielkovín, ktorých i v USA potrava obsahuje nedostatok, ako i surovinou pre výrobu oleja s malým obsahom cholesterolu a cholesterogénnych látok. Laboratórium pracuje na ďalšom zlepšení produktov zo sóje. Na podklade doterajších výskumov so vyslovuje názor, že hladu a podvýživy vo svete je možné lacno čeliť rozšírením produkcie tejto plodiny.

Zunehmende Verwendung von Sonnenblumen- und Maiskeimöl für Ernährungs-zwecke. (Vzrastajúce používanie oleja slnečnicového a oleja z kukuričných klíčkov pre účely výživy.)

Seifen-Oele-Fette-Wachse, 95, 1969, č. 23, s. 861.

Svetová produkcia slnečnicového oleja je hneď na druhom mieste za výrobou sójového oleja. Pozoruhodná je výroba slnečnicového oleja v Maďarsku, kde za posledné 3 roky sa strojnásobila. Okrem surového a rafinovaného oleja sa v Maďarsku v poslednom čase vyrába i olej lisovaný za chladu, ktorý si zachováva všetky účinné látky a stopové prvky nepoškodené. Vedúce postavenie medzi potravinami, bohatými na vitamíny a výživné látky, zaujímajú rastlinné klíčky, najmä klíčky kukuričné. Olej z rastlinných klíčkov nie je vhodný na priame používanie. Surový olej je nutné rafinovať veľmi obozretné, aby zostali zachované všetky živiny obsiahnuté v klíčku.

COPPOCK, J. B. M.

Food protein prospects: a philosophical essay. (Vyhliadky v odbore potravinových bielkovín: filozofická úvaha.)

Chem. Ind., 1970, č. 9, s. 292—296.

Obecná úvaha o zdrojoch surovín pre bielkoviny, klíma, pôda, zemepisná poloha a populácia prispievajú k tomu, ako majú byť rastliny pestované a zberané. Treba zlepšiť poľnohospodárske výrobné metódy, zlepšiť akosť a množstvo potravín, vyrábať novými metódami proteíny, najmä v rozvojových krajinách. Treba zdokonaľiť poľnohospodárske metódy, zlepšiť množstvo a akosť proteínov v obilninách, zvýšiť množstvo proteínov z morských zdrojov. Pre Veľkú Britániu sa odporúča vyrábať proteíny ako dôležitý zdroj bielkovín, podporovať pasienkárstvo na kŕmenie prežúvavcov, používať močovinu na prikrмлиvanie. Len čo bude lyzín cenovo dostupnejší, možno ním nahradiť mnohonásobne väčšiu spotrebu bielkovín. Ďalej sa uvažuje o výrobe proteínov biologickou syntézou a z iných zdrojov, napr. pestovaním Candida na minerálnych soliach, amónnych soliach a n-parafínoch. Penicillium notatum možno pestovať na škrobe a NH_4 soliach na pestovanie húb. Pseudomonas methanitrificans oxiduje metán a viaže vzdušný dusík. Bunky Pseudomonas obsahujú 46—48 % bielkovín. Ďalej môžu byť riasy zdrojom bielkovín. Nakoniec sa pojednáva o použiteľných bielkovinových koncentrátoch, izolátoch a „textured“ bielkovinách.

Содержание

1. Бобиш — Шаллер — Гебортова: Взаимоотношение количества веществ растворимых в воде и технологического режима производства упакованных мороженных цыплят	1
2. Шунова, В. — Колечаниова, В.: Влияние приготовления на питательную стойность мяса	8
3. Шепитка, А. — Клиндова, М.: Изучение распенивания пищевых продуктов для пенной сушки	14
4. Штангова, А.: К проблематике замораживания и сублимационной сушки кофе	22
5. Быстрицка, Е.: Энзиматические системы участвующие при созревании и хрупкости мяса	25
6. Бурак, Ш.: О координации исследовательских задач института в СЭВ.	35
7. Червеньова, Е.: Обзор результатов научноисследовательских задач Исследовательского института пищевой промышленности Словацкой сельскохозяйственной академии за годы 1969 и 1970.	37
8. Из зарубежной литературы	46

Contents

1. Bobiš, L. — Schaller — Hebertová: Dependence of water-soluble matters amount and technological conditions of frozen packaged chicken production	1
2. Schunová, V. — Kolečániová, V.: Influence of heat treatments on nutritive value of meat	8
3. Šepitka, A. — Klindová, M.: Study of foam making of food for foam drying	14
4. Štangová, A.: Problems of freezing and freeze-drying of the coffee	22
5. Bystrická, E.: Enzymatic systems participating in meat ageing and its tenderizing	25
6. Burák, Š.: Coordination of Institute's research works in Council of Mutual Economic Aid	35
7. Červeňová, E.: Survey of results of scientific research works of Food Research Institute of Slovak Agricultural Academy for years 1969 and 1970	37
8. Abstracts from foreign literature	46

BULLETIN

SLOVENSKEJ POĽNOHOSPODÁRSKEJ AKADEMIE – VÝSKUMNÉHO ÚSTAVU
POTRAVINÁRSKEHO

Hlavný redaktor: Ing. Eva Bystrická

Výkonný redaktor: Jozef Bielik

Tajomník redakčnej rady: Eleonóra Červeňová

Redakčná rada:

Ing. Miroslav Behúň, Ing. Štefan Burák, Ing. Michal Grodovský, Ing. Karol
Heidinger, Ing. František Jäger, Ing. Igor Kačenák, Viera Kolečániová,
Ing. Andrej Šepitka, CSc., Doc. Ing. Štefan Šulc, CSc.

Obsah

1. Dobiš, L. – Schaller – Herbertová: Vzťah množstva vo vode rozpustných látok a technologického režimu výroby balených zmrazovaných kurčiat	1
2. Schunová, V. – Kolečániová, V.: Vplyv tepelnej úpravy na výživnú hodnotu mäsa	8
3. Šepitka, A. – Klindová, M.: Štúdium rozpeňovania potravín pre penové sušenie	14
4. Štangová, A.: K problematike zmrazovania a sublimačného sušenia kávy	22
5. Bystrická, E.: Enzymatické systémy, ktoré sa zúčastňujú zrenia a krehnutia mäsa	25
6. Burák, Š.: O koordinácii výskumných úloh ústavu v RVHP	35
7. Červeňová, E.: Prehľad výsledkov vedeckovýskumných úloh Výskumného ústavu potravinárskeho SPA za rok 1969 a 1970	37
8. Novinky zo zahraničnej literatúry	46