

C-11 HORIZONTAL LINE FOR THE SLAUGHTERING THE CATTLE

A. MAROT

P. K. " Sombor " Yugoslavia

The first Horizontal line for the Slaughtering big and small animals by skinnig technology is presented by 62 figures.

Besides many technologic detailes, the figures present differents technical solvings, which make this line, with a slaughtering coeficient of 3,8 the most productive line for the first treatment today.

The skinning of small animals can be also performed in horizontal position, what is very favourable regarding the hygienic conditions.

In addition, the line and the Building are cheaper and at the same time offers many energetic savings, what is not the case with the Headdownline in existence.

C-11 DIE HORIZONTALE LINIE FÜR RINDENSCHLACHTUNG

A. MAROT

P.K. " SOMBOR " - Jugoslawien

Die horizontale Linie für die Schlachtung den grossen und kleinen Tieren ist mit der Hilfe von 62 Aufnahmen dargestellt.

Neben einen ganzen Reihe technologische Detaille, was von die Aufnahmen sehen möglich ist, ist es auch möglich mehrere technische Lösungen zu sehen die machten, dass diese Linie für Primärbearbeitung mit Schlachtungskoeffizient von 3,8 die Linie heute mit höchster Produktivität darstellt.

Neben dem, die Linie ist universal, was bedeutet, dass die kleine Tieren werden unter sehr günstige hygienische Umgebungen in horizontaler Position enthäutet werden.

Noch dazu, diese Linie ist billiger, bietet eine Reihe energetische Ersparungen, was zusammen macht, dass diese Linie in vielen Detaillen in positiver Sinn, von die beständige vertikale Linie abtrennt.

LIGNE HORIZONTALE POUR ABATTAGE DES BOVINS

A. MAROT
P.K. " Sombor " Yugoslavia

C-11

Sur les 62 tableaux est représentée la première ligne horizontale pour abattage du gros et du petit bétail par la technologie d'écorchement. Les tableaux permettent de voir non seulement une série de détails technologiques, mais aussi les solutions techniques qui font que cette ligne, dont le coefficient d'abattage est de 3,8 présente aujourd'hui la ligne la plus productive pour le traitement primaire.

Si on ajoute à cet avantage qu'elle est à usages multiples que l'écorchement de petits animaux se fait dans les conditions hygiéniques favorables en position horizontale, qu'elle est moins chère, qu'elle offre une économie d'énergie on se rend compte qu'il s'agit là d'une solution qui diffère considérablement des autres solutions existantes.

ГОРИЗОНТАЛЬНАЯ ЛИНИЯ ДЛЯ УБОЯ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА

A. MAROT
P.K. " Сомбор " - Югославия

C-11

При помощи 62 снимков показана первая горизонтальная линия для убоя крупного и мелкого скота технологией обдирания. Помимо ряда технологических деталей, по средством снимков можно видеть технические решения, которые дали что эта линия с коэффициентом убоя 3,8 представляет из себя самую продуктивную линию примарной обработки теперь. Если к этому же добавить, что линия универсальна, и что и обдирание мелких животных выполняется под исключительно удобными гигиеническими условиями так же в горизонтальном положении, что она дешевле и что дает ряд энергетических сбережений, тогда это решение, которое во многом отстывает в позитивном смысле, от существующих решений.

Session E – Food Irradiation

E-4

FDA REQUIREMENTS FOR IRRADIATED MEATS AND OTHER IRRADIATED FOODS

A. BRUNETTI, V. FRATTALI, W. GREEAR, D. HATTAN, C. TAKEGUCHI, and L. VALCOVIC

Bureau of Foods, Food and Drug Administration, Washington, D.C. U.S.A.

In the 1958 Federal Food, Drug and Cosmetic Act any food which has been exposed to ionizing radiation is a legal food additive and; therefore, the regulatory process is required to accommodate it by the same administrative, scientific and legal considerations applied to other additives. In 1967, FDA outlined the type of toxicological information needed to evaluate the safety of irradiated food. In the ensuing years significant progress has been made both in the understanding of the chemistry of irradiated foods and in the development of new approaches to toxicological evaluation. Hence, the FDA, consistent with its regulatory obligations, has established a committee to provide a full assessment of all cogent issues applicable to the determination of the safety of irradiated foods.

E-4

BESTIMMUNGEN DES BUNDESAMTES FÜR LEBENS- UND ARZNEIMITTEL ÜBER BESTRAHLTES FLEISCH UND ANDERE BESTRAHLTE LEBENSMITTEL

A. BRUNETTI, V. FRATTALI, W. GREEAR, D. HATTAN, C. TAKEGUCHI und L. VALCOVIC

Bureau of Foods, Food and Drug Administration, Washington, D.C., USA

Nach dem Gesetz über Lebensmittel, Arzneimittel und Kosmetika von 1958 gelten alle Lebensmittel, die ionisierender Strahlung ausgesetzt worden sind, rechtlich als Zusatzmittel und müssen deshalb von Aufsichtsbehörden nach denselben verwaltungsmässigen, wissenschaftlichen und juristischen Gesichtspunkten behandelt werden wie andere Zusatzmittel. Das Bundesamt für Lebens- und Arzneimittel (FDA) hat im Jahre 1967 die Art von toxikologischen Informationen definiert, die benötigt werden, um die Unschädlichkeit von bestrahlten Lebensmitteln zu beurteilen. In den Jahren darauf wurden bedeutende Fortschritte gemacht, sowohl im Verständnis der chemischen Eigenschaften bestrahlter Lebensmittel, als auch in der Entwicklung neuer Methoden der toxikologischen Bewertung. Deshalb hat das FDA, in Übereinstimmung mit seinen Aufsichtspflichten, einen Ausschuss geschaffen, der eine umfassende Beurteilung aller für die Feststellung der Unschädlichkeit bestrahlter Lebensmittel wesentlichen Faktoren durchführt.

CONDITIONS REQUISES PAR L'ADMINISTRATION DE CONTROLE DES PRODUITS ALIMENTAIRES ET PHARMACEUTIQUES (FDA) POUR LES VIANDES IRRADIEES ET AUTRES PRODUITS ALIMENTAIRES IRRADIES

E-4

A. BRUNETTI, V. FRATTALI, W. GREEAR, D. HATTAN, C. TAKEGUCHI et L. VALCOVIC

Bureau of Foods, Food and Drug Administration, Washington, D.C. U.S.A.

Par la Loi de 1958 relative aux produits alimentaires, pharmaceutiques et cosmétiques ("Federal Food, Drug and Cosmetic Act") tout produit alimentaire qui a été exposé à des radiations ionisantes est un additif alimentaire légal et doit, en conséquence, aux fins d'homologation, être examiné à la lumière des mêmes considérations administratives, scientifiques et juridiques que celles qui concernent les autres additifs. En 1967, la FDA a indiqué le genre de renseignements toxicologiques nécessaires pour évaluer la sûreté des produits alimentaires irradiés. Depuis cette époque, des progrès importants ont été réalisés tant en ce qui concerne les connaissances en matière de chimie des produits alimentaires irradiés que de développement de nouvelles approches relatives à l'évaluation toxicologique. La FDA a donc, en conformité avec son mandat de réglementation, créé un comité afin de procéder à une évaluation complète de toutes les questions relatives applicables pour déterminer la sûreté des produits alimentaires irradiés.

ТРЕБОВАНИЯ УПРАВЛЕНИЯ ПО КОНТРОЛЮ ЗА КАЧЕСТВОМ ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ И МЕДИКАМЕНТОВ (FDA) К ОБЛУЧЕННОМУ МЯСУ И ДРУГИМ ОБЛУЧЕННЫМ ПИЩЕВЫМ ПРОДУКТАМ

E-4

A. BRUNETTI, V. FRATTALI, W. GREEAR, D. HATTAN, C. TAKEGUCHI, L. VALCOVIC

Bureau of Foods, Food and Drug Administration, Washington, D.C. U.S.A.

Согласно Федеральному закону о качестве пищевых продуктов, медикаментов и косметических средств от 1958 года, любые пищевые продукты, которые подверглись ионизационному облучению, являются по закону добавками к пищевым продуктам; поэтому, эти добавки должны регулироваться согласно административным, научным и юридическим соображениям, применимыми к другим добавкам. В 1967 г. Управление указало какие данные по токсичности необходимы для оценки безопасности облученных пищевых продуктов. В последующие годы значительный прогресс был достигнут в области химии пищевых продуктов и разработки новых подходов к оценке токсичности. В связи с этим Управление по контролю за качеством пищевых продуктов и медикаментов, в соответствии со своими обязательствами по регулированию, учредило комитет, который предоставит полную оценку всех вопросов, применяемых для безопасности облученных пищевых продуктов.

Composition of Meat Products (Poster Session)

G-7 THE BIOLOGICAL VALUE OF COOKED SAUSAGES AS EFFECTED WITH ANIMAL AND PLANT PROTEINS

A.F.SAVTCHENKO and R.M.SALAVATULINA

The All-Union Meat Research Institute, Moscow, USSR

B.P.SUKHANOV and A.D.IGNATYEV

The 1st Moscow Medical Institute named after I.M.Setchenov, Moscow, USSR

The effect of the incorporation of 2 and 3% low-calcium soluble coprecipitate, sodium caseinate, soy isolate and concentrate separately or in combination with blood plasma (up to 20%) or mixed by-products (5%) to replace meat, was studied relative to cooked sausage biological value (PER). It was established that milk proteins lowered the PER-values by 17-36%, the poorest results being observed in case of caseinate. This may be due to sulfur-bearing amino-acid deficiency in milk proteins, this deficiency being also observed in the meat proteins. Soy isolate improved the PER-value of the test product; the same amount of soy concentrate maintained it at the control level. The addition of 20% blood plasma or a by-product mix alone to replace 5% of meat did not alter the sausage biological value. The latter decreased in case of the addition of a combination of plasma and isolate and did not usually vary from the control level (or in some cases it was higher as compared to control) when blood was combined with the same quantity of soy concentrate.

A combination of plasma, isolate and by-products resulted in a considerable rise in the PER of the test sausages. Blood plasma + milk proteins or a by-product mix had no effect upon the biological value of sausages.

G-7 EINFLUSS VON TIERISCHEN UND PFLANZLICHEN EIWEISSEN AUF DIE BIOLOGISCHE WERTIGKEIT VON BRÜHWÜRSTEN

A.F.SAWTSCHENKO und P.M.SALAVATULINA

Das Allunions-Fleischforschungsinstitut, Moskau, UdSSR

B.P.SUCHANOW und A.D.IGNATJEW

Das I Medizinische Setschenow-Institut, Moskau, UdSSR

Es wurde der Einfluss der Verarbeitung von 2 und 3% des löslichen Kopräzipitates mit dem niedrigen Kalziumgehalt, von Natriumkaseinat, Sojaisolat -und konzentrat sowie die Wirkung dieser Eiweisse zusammen mit Blutplasma (bis 20%) oder mit Gemisch von Schlachtnebenprodukten anstatt des Fleisches studiert.

Es wurde festgestellt, dass die Zugabe von Milcheiweissen die biologische Wertigkeit des Produktes nach PER um 17-36% vermindert. Die negativsten Ergebnisse wurden bei der Verarbeitung von Kaseinat erhalten, was durch den Mangel an schwefelhaltigen Aminosäuren in den genannten Eiweissen erklärt werden kann. Der Mangel an diesen Säuren wurde auch im Fleischprotein festgestellt. Verwendung von Sojaisolat erhöhte die biologische Wertigkeit des Produktes. Bei der Zugabe von Konzentrat in derselben Menge blieb dieser Wert dem des Kontrollmusters gleich. Bei der Zugabe von 20% Blutplasma oder nur des Gemisches von Schlachtnebenprodukten anstatt des Fleisches veränderte sich die biologische Wertigkeit des Produktes nicht. Eine kombinierte Verarbeitung von Blutplasma und Isolat verminderte die biologische Wertigkeit des Produktes. Bei der Verarbeitung von Blutplasma mit gleicher Menge von Konzentrat blieb PER wie im Kontrollmuster und in einigen Fällen überschritt er sogar die Kontrolle. Eine kombinierte Verarbeitung von Blutplasma, Isolat und Gemisch von Schlachtnebenprodukten trug zur wesentlichen Erhöhung der biologischen Wertigkeit der Würste bei. Die Verarbeitung von Blutplasma zusammen mit Milcheiweissen oder mit dem Gemisch von Schlachtnebenprodukten beeinflusst die biologische Wertigkeit der Würste nicht.

EFFET DES PROTEINES D'ORIGINE ANIMALE ET VEGETALE SUR LA VALEUR BIOLOGIQUE DES SAUCISSONS

G-7

CUITS

A.F.SAVTCHENKO et R.M.SALAVATULINA

Institut de recherche pour l'industrie de viande de l'URSS, Moscou, URSS

B.P.SOUKHOV et A.D.IGNATIEV

Premier institut de médecine de Moscou Sétchénov, Moscou, URSS

On a étudié l'effet qui est provoqué par l'addition de 2% et de 3% de co-précipité soluble à calcium bas, de caséinate de sodium, de protéine de soja isolée et concentrée sur la valeur biologique du saucisson cuit aussi bien que leur effet en commun avec le plasma du sang (jusqu'à 20%) ou en mélange avec les sous-produits (5%) remplaçant la viande. Il est établi que l'addition des protéines diminue la valeur biologique du produit de 17 à 36% selon le coefficient de la protéine. L'utilisation du caséinate donne de pires résultats ce qui est probablement expliqué par le déficit des acides aminés contenant du soufre dans les protéines mentionnées dont la manque est caractéristique pour le protéine de viande. L'utilisation de l'isolate augmente la valeur biologique du produit; l'addition de la quantité égale du concentré retient cet indice au niveau témoin. L'addition de 20% de plasma du sang ou seulement de la mélange des sous-produits au lieu de 5% de viande ne modifie pas la valeur biologique des saucissons. L'utilisation en commun du plasma et de l'isolate diminue la valeur biologique du produit. Si la quantité du plasma utilisé est égale à celle du concentré, le coefficient de l'efficacité de la protéine reste au niveau témoin et en est supérieure dans certains cas.

L'utilisation du plasma et de l'isolate en commun avec les sous-produits assure une augmentation importante de la valeur biologique des saucissons. L'utilisation du plasma du sang avec les protéines de lait n'influe pas sur la valeur biologique du saucisson.

ВЛИЯНИЕ БЕЛКОВ ЖИВОТНОГО И РАСТИТЕЛЬНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ НА БИОЛОГИЧЕСКУЮ ЦЕННОСТЬ ВАРЕННЫХ КОЛБАС

G-7

A.Ф. САВЧЕНКО и Р.М. САЛАВАТУЛИНА

Всесоюзный научно-исследовательский институт мясной промышленности, г. Москва, СССР

Б.П. СУХАНОВ и А.Д. ИГНАТЬЕВ

I-й Московский медицинский институт имени И.М. Сеченова, г. Москва, СССР

Изучено влияние на биологическую ценность вареной колбасы добавления 2 и 3% низкокальциевого растворимого копреципитата, казеината натрия, изолированного и концентрированного соевого белка, а также влияние этих белков совместно с плазмой крови (до 20%) или со смесью субпродуктов (5%) взамен мяса. Установлено, что включение белков молока снижает биологическую ценность продукта по коэффициенту эффективности белка на 17-36%. Наихудшие результаты отмечены при использовании казеината, что, возможно, обусловлено дефицитом серусодержащих аминокислот в указанных белках, недостаток которых отмечается и в протеине мяса. Использование изолята повышает биологическую ценность продукта; при введении того же количества концентрата этот показатель остается на уровне контроля. Введение в колбасы 20% плазмы крови или только смеси субпродуктов взамен 5% мяса не изменяет биологической ценности колбас. Совместное использование плазмы с изолятом снижает биологическую ценность продукта; при использовании плазмы с тем же количеством концентрата коэффициент эффективности белка остается на уровне контроля, а в некоторых случаях превосходит его. Совместное использование плазмы, изолята и смеси субпродуктов обеспечивает значительное повышение биологической ценности колбас. Использование плазмы крови с молочными белками или со смесью субпродуктов не влияет на биологическую ценность колбас.

G-9 POSSIBILITIES OF MANUFACTURING ARTIFICIALLY STRUCTURED PROTEIN PRODUCTS BASED ON BLOOD PLASMA AND PROSPECTIVES FOR THEIR UTILIZATION IN THE MEAT INDUSTRY

I.A.ROGOV, A.V.EFIMOV, N.K.ZHURAVSKAYA, A.G.ZABASHTA, N.N.LIPATOV and E.I.TITOV

The Moscow Technological Institute of Meat & Dairy Industries, Moscow, USSR

Some principles of manufacturing blood-plasma based, artificially structured protein products (with pre-coagulation of blood proteins destabilized with the ions of hydrogen and some polyvalent metal) are disclosed.

Procedures are described for manufacturing two specific artificially structured protein products, viz. ASPP-H and ASPP-C. Research results on the possibility of their use to replace natural meat ingredients in various meat products are presented.

G-9 MÖGLICHKEITEN DER HERSTELLUNG VON KÜNSTLICH STRUKTURIERTEN EIWISSPRODUKTEN AUF GRUNDLAGE VON BLUTPLASMA UND PERSPEKTIVEN DEREN VERWENDUNG IN DER FLEISCHINDUSTRIE

I.A.ROGOW, A.W.JEFIMOW, N.K.SCHURAWSKAJA, A.G.SABASTA, N.N.LIPATOW and Je.I.TITOW

Die Moskauer Technologische Hochschule für Fleisch- und Milchindustrie, Moskau, UdSSR

Die vorliegende Arbeit berichtet über einige Prinzipien der Herstellung von künstlich strukturierten Eiweißprodukten auf Grundlage von Blutplasma unter Verwendung der Koagulation dessen Eiweisse, die mit Hilfe von Wasserstoffionen oder eines anderen mehrwertigen Metalls destabilisiert wurden.

Die Verfahren zur Herstellung von zwei konkreten künstlich strukturierten Produkten "KSEP-W" und "KSEP-C" - wurden beschrieben. Die Untersuchungsergebnisse über die Möglichkeiten deren Verwendung als Fleischersatz bei der Herstellung verschiedener Fleischprodukte wurden angeführt.

POSSIBILITES D'OBTENIR DES PRODUITS PROTEIQUES STRUCTURES ARTIFICIELLEMENT SUR LA BASE DE SANG ET PERSPECTIVES DE LEUR UTILISATION DANS L'INDUSTRIE DE VIANDE

G-9

I.A.ROGOV, A.V.EFIMOV, N.K.JOURAVSKAYA, A.G.ZABACHTA, N.N.LIPATOV et E.I.TITOV

Institut technologique pour l'industrie de viande et de lait de Moscou, Moscou, URSS

Le rapport en question traite de certains principes d'obtenir des produits protéiques structurés artificiellement sur la base du plasma de sang avec l'utilisation de la coagulation de ces protéines déstabilisées par les ions de l'hydrogène ou d'un métal polyvalent.

On a décrit des procédés pour la production de deux types concrets des produits structurés artificiellement - PPSA-H et PPSA-C. On donne les résultats des recherches sur la possibilité de leur utilisation en qualité des substituts des matières premières de viande naturelles au cours de la fabrication de différents produits de viande.

ВОЗМОЖНОСТИ ПОЛУЧЕНИЯ ИСКУССТВЕННО-СТРУКТУРИРОВАННЫХ БЕЛКОВЫХ ПРОДУКТОВ НА ОСНОВЕ ПЛАЗМЫ КРОВИ И ПЕРСПЕКТИВЫ ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В МЯСНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

G-9

И.А.РОГОВ, А.В.ЕФИМОВ, Н.К.ЖУРАВСКАЯ, А.Г.ЗАБАШТА, Н.Н.ЛИПАТОВ, Е.И.ТИТОВ

Московский технологический институт мясной и молочной промышленности, Москва, СССР

В настоящей работе изложены некоторые принципы получения искусственно-структурированных белковых продуктов на базе плазмы крови с использованием коагуляции ее белков, дестабилизированных ионами водорода или какого-либо поливалентного металла.

Описаны способы производства двух конкретных видов искусственно-структурированных продуктов - "ИСБП-Н" и "ИСБП-К". Приведены результаты исследований возможности их применения в качестве заменителей натурального мясного сырья при производстве различных мясопродуктов.

G-9 POSSIBILITIES OF MANUFACTURING ARTIFICIALLY STRUCTURED PROTEIN PRODUCTS BASED ON BLOOD PLASMA AND PROSPECTIVES FOR THEIR UTILIZATION IN THE MEAT INDUSTRY

I.A.ROGOV, A.V.EFIMOV, N.K.ZHURAVSKAYA, A.G.ZABASHTA, N.N.LIPATOV and E.I.TITOV

The Moscow Technological Institute of Meat & Dairy Industries, Moscow, USSR

Some principles of manufacturing blood-plasma based, artificially structured protein products (with pre-coagulation of blood proteins destabilized with the ions of hydrogen or some polyvalent metal) are disclosed.

Procedures are described for manufacturing two specific artificially structured protein products, viz. ASPP-H and ASPP-C. Research results on the possibility of their use to replace natural meat ingredients in various meat products are presented.

G-9 MÖGLICHKEITEN DER HERSTELLUNG VON KÜNSTLICH STRUKTURIERTEN EIWEISSPRODUKTEN AUF GRUNDLAGE VON BLUTPLASMA UND PERSPEKTIVEN DEREN VERWENDUNG IN DER FLEISCHINDUSTRIE

I.A.ROGOW, A.W.JEFIMOW, N.K.SCHURAWSKAJA, A.G.SABASTA, N.N.LIPATOW und Je.I.TITOW

Die Moskauer Technologische Hochschule für Fleisch- und Milchindustrie, Moskau, UdSSR

Die vorliegende Arbeit berichtet über einige Prinzipien der Herstellung von künstlich strukturierten Eiweissprodukten auf Grundlage von Blutplasma unter Verwendung der Koagulation dessen Eiweisse, die mit Hilfe von Wasserstoffionen oder eines anderen mehrwertigen Metall destabilisiert wurden.

Die Verfahren zur Herstellung von zwei konkreten künstlich strukturierten Produkten - "KSEP-W" und "KSEP-C" - wurden beschrieben. Die Untersuchungsergebnisse über die Möglichkeiten deren Verwendung als Fleischersatz bei der Herstellung verschiedener Fleischwaren wurden angeführt.

POSSIBILITES D'OBTENIR DES PRODUITS PROTEIQUES STRUCTURES ARTIFICIELLEMENT SUR LA BASE DE SANG ET PERSPECTIVES DE LEUR UTILISATION DANS L'INDUSTRIE DE VIANDE

G-9

I.A.ROGOV, A.V.EFIMOV, N.K.JOURAVSKAYA, A.G.ZABACHTA, N.N.LIPATOV et E.I.TITOV

Institut technologique pour l'industrie de viande et de lait de Moscou, Moscou, URSS

Le rapport en question traite de certains principes d'obtenir des produits protéiques structurés artificiellement sur la base du plasma de sang avec l'utilisation de la coagulation de ces protéines déstabilisées par les ions de l'hydrogène ou d'un métal polyvalent.

On a décrit des procédés pour la production de deux types concrets des produits structurés artificiellement - PPSA-H et PPSA-C. On donne les résultats des recherches sur la possibilité de leur utilisation en qualité des substituts des matières premières de viande naturelles au cours de la fabrication de différents produits de viande.

ВОЗМОЖНОСТИ ПОЛУЧЕНИЯ ИСКУССТВЕННО-СТРУКТУРИРОВАННЫХ БЕЛКОВЫХ ПРОДУКТОВ НА ОСНОВЕ ПЛАЗМЫ КРОВИ И ПЕРСПЕКТИВЫ ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В МЯСНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

G-9

И.А.РОГОВ, А.В.ЕФИМОВ, Н.К.ЖУРАВСКАЯ, А.Г.ЗАБАШТА, Н.Н.ЛИПАТОВ, Е.И.ТИТОВ

Московский технологический институт мясной и молочной промышленности, Москва, СССР

В настоящей работе изложены некоторые принципы получения искусственно-структурированных белковых продуктов на базе плазмы крови с использованием коагуляции ее белков, дестабилизированных ионами водорода или какого-либо поливалентного металла.

Описаны способы производства двух конкретных видов искусственно-структурированных продуктов - "ИСБП-Н" и "ИСБП-К". Приведены результаты исследований возможности их применения в качестве заменителей натурального мясного сырья при производстве различных мясопродуктов.

G-10 METHOD FOR DECOLOURED BLOOD PRODUCTION

G. K. BABANOV, I. F. OSADCHAYA

Ukrainian Meat and Dairy Research Institute, Kiev, USSR

Slaughter cattle blood is one of the sources for obtaining important protein raw material. The strong blood colour, however, prevents from its most efficient and full value use for food products' manufacturing. Hydrogen peroxide utilization as bleaching agent is known to be the most perspective in the blood clarification technology, as it is easily and quickly removed from the medium without leaving secondary compounds and its influence on the processed product is negligible. It is ascertained that catalysis enzyme promotes the decomposition of hydrogen peroxide into water and molecular oxygen and thus is an effective inactivator. On these grounds slaughter cattle blood clarification method and technology by hydrogen peroxide catalysis were worked out at the Ukrainian Meat and Dairy Research Institute jointly with the Biochemistry Research Institute of the Ukrainian Academy of Sciences. Results of blood investigation showed that its food value is reduced in the process of clarification. In this connection in order to get final product - dry protein mixture (DPM) clarified blood is combined with milk protein. It is established that the most efficient is the DPM utilization in sausage production instead of meat and egg powder, also in the series of foodstuff and medicine production. Industrial DPM production is organized.

G-10 VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG DES ENTFÄHRBTEN BLUTES

G. K. BABANOV, I. F. OSADTSCHAJA

Ukrainisches Forschungsinstitut für Fleisch- und Milchindustrie, Kiev, UdSSR

Das Blut der Schlachttiere gehört zu einer der Quellen für die Erzeugung eines wichtigen Proteinrohstoffs. Dunkle Farbe jedoch verhindert seine volle und rationelle Ausnutzung für Lebensmittelherstellung.

Entfärbungsmittel wurde das Wasserstoffperoxid gewählt, weil es sich leicht und schnell verflüchtigt und keine Nebenverbindungen hinterlässt. Ausserdem wird das Endprodukt sehr unbedeutend beeinflusst.

Es wurde festgestellt, dass der Katalasenferment bringt dazu bei, das Wasserstoffperoxid auf das Wasser und den molekularen Sauerstoff zu zerlegen. Auf diese Weise erscheint er als ein effektiver Inaktivator.

Auf dieser Grundlage wurde im Ukrainischen Forschungsinstitut für Fleisch- und Milchindustrie gemeinsam mit dem Forschungsinstitut für Biochemie bei der Akademie der Wissenschaften der UdSSR eine Herstellungsweise und Technologie der Schlachttierblutentfärbung durch Wasserstoffperoxidkatalasemethode entwickelt.

Untersuchungsergebnisse zeigten, dass Blutwert beim Entfärbungsverfahren gemindert wird. Deswegen wird das Endprodukt - trockenes Proteingemisch (TPM) - mit Milchprotein kombiniert.

Es wurde festgestellt, dass die Verwendung von TPM als Fleisch- und Eipulverersatz bei der Herstellung von Wursterzeugnissen, sowie für andere Lebensmittel besonders wertvoll ist.

Industrielle Herstellung der TPM ist schon organisiert.

MOYEN DE LA PRODUCTION DU SANG CLARIFIE

BABANOV, I.F. OSADTCHAI A

Institut de recherches pour l'industrie de la viande et du lait en République Socialiste Soviétique d'Ukraine, Kiev, URSS

Le sang des animaux abattus est l'une des sources des matières premières fines techniques. Pourtant, la couleur sombre du sang ne permet pas de l'utiliser annuellement et à valeur requise dans la production des produits alimentaires. On sait, que dans la technologie de la clarification du sang, l'utilisation du bioxyde d'hydrogène, comme agent de blanchiment, est la plus perspective, on peut l'éliminer vite et facilement du milieu sans laisser des combinaisons collatérales, et il n'influence que très peu au produit traité. On a constaté, que la catalase favorise la décomposition du bioxyde d'hydrogène en eau et en oxygène moléculaire, et de cette façon elle est un inactivateur idéal. A cette base l'Institut de recherches pour l'industrie de la viande et du lait en République Socialiste Soviétique d'Ukraine en coopération avec l'Institut de biochimie de l'Académie des Sciences de la République a élaboré un procédé et la technologie de la clarification du sang des animaux abattus utilisant le méthode du peroxyde-catalase. Les résultats des recherches du sang ont montré, que sa valeur alimentaire se baisse un peu au cours de la clarification. Alors, pour obtenir le produit final - sable étuvé protéique, on utilise le sang clarifié avec les protéines du lait. On a constaté, que l'utilisation du sable étuvé protéique est la plus efficace dans la production de charcuterie pour remplacer la viande et le mélange, aussi que la production d'une série des produits alimentaires et médicaux. La fabrication industrielle du sable étuvé protéique est déjà organisée.

G-10

МОД ПРОИЗВОДСТВА ОСВЕТЛЕННОЙ КРОВИ

БАБАНОВ, И.Ф. ОСАДЧАЯ

УкрНИИмясомолпром, Киевский научно-исследовательский институт мясной и молочной промышленности, СССР

Светлая кровь убойных животных является одним из источников получения ценного белково-жирового сырья. Однако, темный цвет крови не позволяет рационально использовать ее в производстве продуктов питания.

Использование перекиси водорода, как отбеливающего агента, наиболее перспективно, так она легко и быстро удаляется из среды, не оставляя побочных соединений и незначительно влияет на обрабатываемый продукт.

Установлено, что фермент каталаза способствует разложению перекиси водорода на воду и молекулярный кислород и таким образом является эффективным ингибитором окисления.

На основе в УкрНИИмясомолпроме совместно с Институтом биохимии АН УССР разработан способ и технология осветления крови убойных животных перекисно-каталитическим методом.

Результаты исследования крови показали, что пищевая ценность ее несколько снижается в процессе осветления.

В связи с этим, для получения полноценного продукта - сухой белковой смеси, осветленную кровь сочетают с молочными белками.

Установлено, что наиболее эффективным является применение СЕС в производстве мясных изделий взамен мяса и меланжа, а также в производстве ряда пищевых продуктов и медицинских препаратов.

Организовано промышленное производство СЕС.

G-10