

# MATERIAŁY

**XI MIĘDZYNARODOWEJ  
NAUKOWI-PRAKTYCZNEJ KONFERENCJI**

## **«NAUKOWA PRZESTRZEŃ EUROPY - 2015»**

**07-15 kwietnia 2015**

**Volume 24  
Rolnictwo**

Przemysł  
Nauka i studia  
2015

**L. Strelchenko, I. Dubkovetsky, Y. Okopna**

*Nationale Universität für Nahrungsmitteltechnologien*

## **Die Untersuchung der trockenen Konvektiv- Infrarot- Verfahren Proteinformulierungen**

Probleme heute auf die Umweltsituation in der Ukraine im Zusammenhang rufen die Menschen für qualitativ hochwertige Nahrungsmittel mit einer ausgewogenen Zusammensetzung der Nährstoffe und biologisch aktiven Substanzen. Es ist daher besonders wichtig, ist die Umsetzung des staatlichen genehmigten Programms für gesunde Ernährung, die Produkte mit normalisierte Zusammensetzung und Eigenschaften erfordert. Ein weiterer wichtiger Aspekt ist heute Energieeinsparungen in all ihren Erscheinungsformen.

Das Material für die Trocknung ist die Kombination von pflanzlichen und tierischen Proteinen in unterschiedlichen Anteilen. Basierend auf Marktforschung, wurde vertreten BAR folgenden Arten von Proteinen ausgewählt: Anlage - und Soja (Isolat) und Soja II (Konzentrat); tierisches Eiweiß „Belkoton S95“ [1:23].

Belkoton S95 - Protein Drogenproduktion im Ausland. Dieses Medikament hat eine extrem hohe Feuchtigkeitsgehaltkapazität, hält der großen Form das Aussehen, Blick auf den Zusammenhang und Konsistenz verbessert. Es hat eine charakteristische cremige Farbe. Hersteller empfohlene Verwendung für alle Gruppen von Fleischprodukten [2:47].

Soja-Protein und II waren ein Soja Konzentrat und isolieren Protein gemäß 70 und 92% [3:6 – 9].

Das Medikament Belkoton basiert auf einer Reihe von Hydrokolloiden und tierischen Geliermittelproteine durch die Bildung von Gewebe verlangsamten das Trocknen der vereinigten funktionalen und technischen Merkmale, Sojaisolat, weniger Fähigkeit zu gelieren und zu konzentrieren Soja hat auch weniger Möglichkeiten, Geliermittelbildende und wirkt als eine Texturale und emulgierenden Hilfsstoff in der Zusammensetzung des Fleisches und Fleischprodukte.

Infrarot und Konvektionsforschungsmethode Kombination von zwei klassischen Methoden der Trocknung gewählt [4:108 – 11; 5: 215].

Die Arbeitsweise war wie folgt. Richtig vorbereitet Kombinationen von Proteinen auf einer speziellen Siebschale mit einer Schichtdicke von 10 mm optimal platziert und einer Trocknung unterzogen. Die Hauptbewertungskriterien waren die Qualität der Proben nach dem Trocknen.

Trocknen wurde vereinigt (Konvektion und Infrarot) Verfahren mit einer Wassertemperatur 80°C durchgeführt wird, die Temperatur in der Schicht des Produkts betrug etwa 100°C, und um Energie zu sparen und die Trocknungszeit zu verringern im Trockners Umluft 50/50, die Geschwindigkeit der Luft in der Kammer 5,5 m / s.

Um eine Probe mit den höchsten Qualitätsindikatoren zu erhalten, wurde 6-Kombinationen in unterschiedlichen Anteilen (Tab. 1) hergestellt.

Vor der Trocknung wurde Proteinhydratation geführt (Tabelle 1) und nach dem Abkühlen auf 20°C, sofern die Form von Granulaten.

*Tabelle 1*

**Wertekombinationen der Proteine und ihre Hydratationsgrad**

<i>№1</i>	<i>№ 2</i>	<i>№ 3</i>	<i>№4</i>	<i>№ 5</i>	<i>№ 6</i>
Belkoton: Soja (Isolat) 50:50	Belkoton: Soja (Isolat) 70:30	Belkoton: Soja (Isolat) 30:70	Belkoton: Soja (Konzentrat) 50:50	Belkoton: Soja (Konzentrat) 70:30	Belkoton: Soja (Konzentrat) 30:70
<b><i>Hydratationsgrad</i></b>					
1:5	1:5	1:5	1:5	1:5	1:5

Analysen der Trockenkurven können sagen, dass für Proben №3, weniger ist 6 Trocknung. Allerdings zeigte die qualitative Analyse, dass die beste Kombination - einer Probe unter №1.

So, um die chemische Zusammensetzung von Nahrungsmittel zusätzlich Nahrungsergänzung in der Form einer Kombination von Proteinen unterschiedlichen Ursprungs angeboten leichten. Diese Ergänzung gewisser Weise kann als Ersatz für Primärrohstoffe in kleinen Mengen zu dienen und damit die Kosten des fertigen Produkts zu reduzieren. Besonders relevant ist die Verwendung solcher Additive in Fleischprodukte. [6:332].

**Literatur:**

1. **Лыков А. В.** Теория сушки // **Лыков А. В.** – М.: Энергия, 1968. -23 с.
2. **Адамень Ф. Ф.** Промышленная переработка, кормовые добавки, продукты питания // Адамень Ф. Ф., Сичкарь В. И., Письменов В. Н., Шерстобитов В. В. – К.: НОРА-ПРИНТ, 1999. – 332 с.
3. **Студенцова Н. А.** Биологические и технологические аспекты использования сои при получении пищевых продуктов // Студенцова Н. А., Герасименко С. Н., Касьянов Г. И. Изв. вузов. Пищевая технология. 1999. – №4. – 48 с.
4. **Лыков А. В.** Тепломассообмен / А. В. Лыков, В. П. Исаченко, В. А. Осипова, А. С. Сукомел // М.: Энергия, 1978.-479 с.
5. **Гинзбург А. С.** Инфракрасная техника в пищевой промышленности// А. С. Гинзбург, В. В. Гортинский, А. Б. Демский, М. А. Борискин М.: Пищевая промышленность, 1966. – 407 с.
6. **Strelchenko L., Burlaka T., Dubkovetskyu I., Malezhik I.** By different types of energy// Modern technologies, in the food industry. Technical universi-ty of Moldova. 2014. - P .332