

## DAS VERHALTEN LAGERFÄHIGER FLEISCHERZEUGNISSE FÜR DIE SOG. NOT- ODER KATASTROPHENVERPFLEGUNG

R. GRAU (KULMBACH)

1. Zu zwei verschiedenen Zeitpunkten hergestellte Dauerwürste (Salamis) von ungleicher Zusammensetzung mit Zusätzen von Zuckern verschiedener Art und Menge (0%, 0,3%, 1% Saccharose, Dextrose, Laevulose, Trockenstärkesirup) zeigen bei sonst gleicher Herstellung (28 g Kochsalz und 0,5 g Kalisalpeter je kg Wurstmasse) und gleichen äusseren Bedingungen in verschiedenen Stadien ihrer Lagerung starke Unterschiede im Gehalt an Salpeter und Nitrit und im pH- Wert. Eine Erklärung für diese starken Differenzen konnte nicht gegeben werden.

2. Zusätze verschiedener Antioxydantien (Propyl- und Dodezylgallat, BHT, Gemische verschiedener Antioxydantien) hatten auf Dauerwürste in wechselnden Umhüllungen und Verpackungen bei verschiedener Behandlung (luftgetrocknet oder geräuchert) keinen nennenswerten Einfluss auf ihre Lagerfähigkeit.

Dauerwürste aus dem Fleisch und Speck von Schweinen, die mit Vitamin E - Zusätzen gefüttert wurden, zeigten gleichfalls keinen wesentlichen Einfluss des z. B. im Speck der Schweine deutlich erhöhten Vitamin E - Gehaltes auf. Es hat Anschein, als ob andere Faktoren für die Haltbarkeit der Dauerwurst massgeblicher sind.

3. Im Vakuum bei Raumtemperatur getrocknete fettfreie Wurstmassen lassen sich als Pulver lange Zeit aufbewahren. Mit Wasser und Fett lassen sie sich zu wohlgeschmeckenden, streichfähigen Wursterzeugnissen regenerieren. Es wurden gewonnen Trockenpulver von Leberwürsten, Mettwürsten und Blutwürsten, deren Lagerfähigkeit von Aufbewahrung und Verpackung abhängt. Hier werden Zusätze von Antioxydantien wahrscheinlich empfehlenswert sein.

## Streszczenie

ZACHOWANIE SIĘ TRWAŁYCH WYROBÓW MIĘSNYCH  
STANOWIĄCYCH REZERWĘ TZW. KLEŚKOWĄ

R. GRAU (KULMBACH)

1. Trwałe kiełbasy (salami) sporządzone w różnym czasie, o zróżnicowanym składzie, o różnych ilościach, różnych dodanych cukrów (0%, 0,3% i 1% sacharozy, dextrozy, lewulozy i suchego syropu skrobiowego), przy tej samej metodzie produkcji (28 g soli kuchennej i 0,5 g saletry potasowej na 1 kg masy kiełbasianej) i zachowaniu identycznych warunków zewnętrznych w poszczególnych etapach przechowywania, wykazują znaczne różnice pod względem zawartości saletry i azotynu oraz wielkości pH. Przyczyn tego silnego zróżnicowania nie wyjaśniono.

2. Dodatki różnych przeciwtleniaczy (gallusanu propylu i dodecylu, BHT i innych różnych przeciwtleniaczy) nie miały istotnego wpływu na podatność na przechowanie trwałych kiełbas w różnych osłonkach i opakowaniach, bez względu na rodzaj obróbki (suszenie na powietrzu lub wędzenie).

Trwałe kiełbasy sporządzano także z mięsa i słoniny świń otrzymujących karmę wz bogacaną witaminą E. Wyraźnie zwiększoła zawartość witaminy E w słoninie również nie wywarła istotnego wpływu na gotowy produkt. Wydaje się, że o trwałości trwałej kiełbasy decydują inne czynniki.

3. Masy kiełbasiane wolne od tłuszczu, suszone pod próżnią w temperaturze otoczenia można dugo przechowywać w postaci proszku. Dzięki dodatkowi wody i tłuszczu można z nich ponownie otrzymać smakowite wyroby nadające się do smarowania. Otrzymano suche proszki z wątrobianki, metki i kiełbasy krwiastej, których trwałość zależała od przechowywania i opakowania. Dodatki przeciwtleniaczy wydają się w tym przypadku godne zalecenia.

## Résumé

COMPORTEMENT DES PRODUITS CARNÉS STOCKÉS  
EN PRÉVISION DES PÉRIODES DE CATASTROPHES

R. GRAU (KULMBACH)

1. Des saucissons durs (Salami), préparés à deux dates différentes, de compositions inégales par addition de divers sucres en quantités différentes (0%, 0,3%, 1% de saccharose, de dextrose, de lévulose, de sirop sec d'amidon) montrent, les autres conditions de préparation étant les mêmes (28 g de sel commun et 0,5 de nitrate de potassium par kg de chair) et les conditions extérieures étant égales dans différentes étapes de leur stockage, de fortes différences en teneur de ni-

trate, de nitrite et de la valeur pH. On n'a pas qu' à fournir une explication de ces différences élevées.

2. Les additions de différents antioxygènes (gallate de propyle et de dodécyle, BHT, mélanges de différents antioxygènes) n'ont pas eu d'influence notable sur le comportement au stockage des saucissons durs, enveloppés et emballés différemment et traités différemment (séchés à l'air après fumage).

Les saucissons durs à base de viande et de lard de porc, qui ont été nourris par des produits additionnés de Vitamine E, ne montrent également aucune influence notable, par exemple, une teneur nettement élevée en vitamine E dans le lard des porcs.

Il apparaît que d'autres facteurs ont un effet plus décisif sur la conservation des saucissons durs.

3. La pâte à saucissons, exempte de graisses, séchée sous vide à température ambiante peut être conservée, en forme de poudre, pendant longtemps. On peut la régénérer au moyen d'eau et de graisse pour obtenir des produits à saucisson de goût agréable, pouvant être tartinés. On a produit des poudres sèches de pâte de foie, de saucisson de foie et de boudin, dont la conservation dépend du mode d'emballage et de stockage. Il apparaît que des additions d'antioxygènes sont recommandables.

### Summary

## BEHAVIOUR OF MEAT PRODUCTS STORED IN ANTICIPATION OF CATASTROPH PERIODS

R. GRAU (KULMBACH)

1. Hard sausages (Salami) prepared at two different dates, of a composition differing by the addition of various sugars in different quantities (0%, 0,3%, 1% of sucrose, dextrose, levulose, dried starch syrup) show, the other conditions of preparation (28 gr. of common salt and 0,5 gr. of potassium nitrate per kg of meat) and environmental conditions being the same — during the various stages of their storage, great differences in their nitrate and nitrite contents, and their pH values. No explanation of these marked differences could be given.

2. Additions of various antioxidants (propyl and dodecyl gallate, BHT, mixture of various antioxidants) had no marked influence on the storage behaviour of hard sausages, differently wrapped and packaged, and differently processed (dried in air or after being smoked).

Hard sausages made from pork meat fat coming from animals that have been fed vitamin E — enriched products do not show any marked influence, such as would be a markedly higher vitamin E content in their fat.

It seems that other factors have a more decisive influence on the preservation of hard sausages.

3. Defatted sausage paste, vacuum-dried at ambient temperature, may be stored, in powder form, during a long time. It can be regenerated with water and fat, giving sausage products of pleasant taste and that can be spread. Dry powders of liver paste, of liver sausage and of blood sausage, the preservation of which depends on the conditions of packaging and of storage, have been produced. It seems that additions of antioxidants might be recommended.

### Резюме

## СОСТОЯНИЕ ТВЕРДОКОПЧЕНЫХ КОЛБАСНЫХ ИЗДЕЛИЙ, СОСТАВЛЯЮЩИХ Т. НАЗ. АВАРИЙНЫЙ ЗАПАС

Р. ГРАУ (КУЛЬМБАХ)

1. Твердокопченые колбасные изделия (салями), приготовленные в различное время, отличающиеся по составу и содержащие различное количество сахара (0%, 0,3%, 1,0% сахарозы, декстрозы, левулезы и сухого крахмального сиропа) при том же самом методе производства (28 г поваренной соли и 0,5 г калиевой селитры на 1 кг. колбасного фарша) и сохранение идентичных внешних условий на отдельных этапах хранения обнаруживают значительные различия по содержанию селитры и нитрата и величине pH. Причины такой значительной разницы не установлены.

2. Добавление различных противооксилитов (галлата, пропила и додецила, ВНТ и других противоокислительных веществ) не оказывало существенного влияния на подверженность хранению твердокопченых колбас в различных оболочках и упаковках, не принимая во внимание характера обработки (сушка на воздухе, копчение).

Твердокопченые колбасы изготавливались из мяса и сала свиней, получавших корм с дополнительным содержанием витамина Е. Значительно повышенное содержание витамина Е в сале также не оказывало существенного влияния на готовый продукт.

По-видимому способность к длительному хранению обуславливается иными факторами.

3. Колбасный фарш, очищенный от жира, высушенный в вакууме при температуре среды, можно хранить длительное время в форме порошка. Путем добавления воды и жиров можно вновь получить пастообразные изделия высоких вкусовых качеств. Получены сухие порошки из ливерной и кровяной колбас, способность к длительному хранению которых зависела от условий хранения и упаковки. В данном случае рекомендуется добавлять противоокислители.