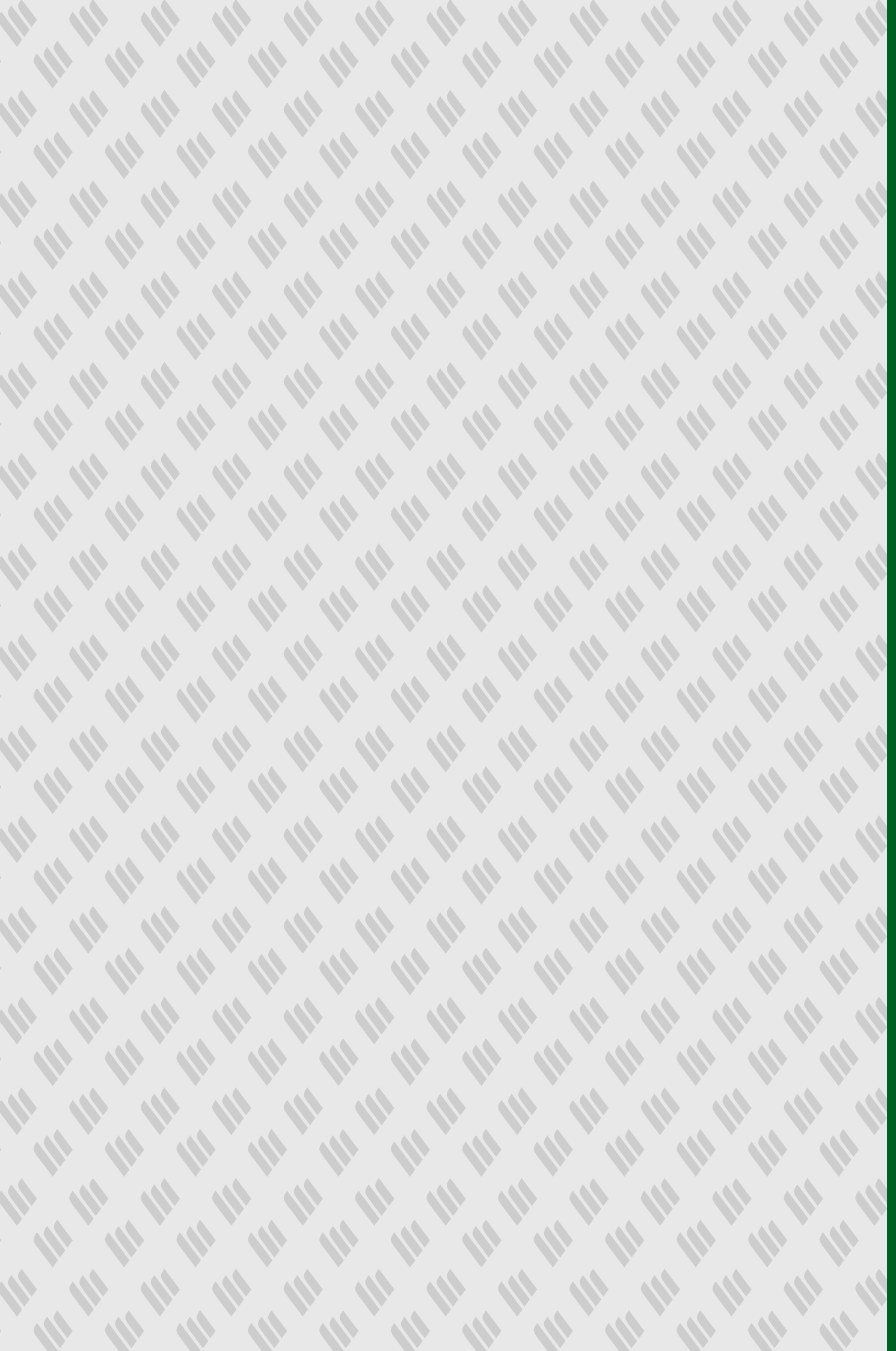


Kultury dla branży mięsnej





Spis treści:

Mięso

| | |
|--|-----------|
| Kultury starterowe i ochronne _____ | 3 |
| <i>Specjalnie dostosowane do Twoich wymagań</i> | |
| M-CULTURE® CF 10 _____ | 5 |
| <i>Reduktor azotanów</i> | |
| M-CULTURE® CF _____ | 7 |
| <i>Kultury tworzące barwę i smak</i> | |
| M-CULTURE® SA _____ | 8 |
| <i>Wolno zakwaszające kultury starterowe</i> | |
| M-CULTURE® FA _____ | 9 |
| <i>Szybko zakwaszające kultury starterowe</i> | |
| M-CULTURE® RS _____ | 11 |
| <i>Połączenie kultur dojrzewających i ochronnych</i> | |
| M-CULTURE® 5100 TZM _____ | 12 |
| <i>Ograniczenie wzrostu bakterii Listeria</i> | |
| M-CULTURE® Safe _____ | 13 |
| <i>Kultury ochronne</i> | |

KULTURY STARTEROWE I OCHRONNE

Produkty mięsne i wędliniarskie, podobnie jak wiele innych produktów spożywczych, stanowią idealną pożywkę zarówno dla pożytecznych, jak i szkodliwych mikroorganizmów, takich jak bakterie, drożdże i grzyby. Szkodliwe mikroorganizmy i drobnoustroje chorobotwórcze psują żywność, co może prowadzić do niebezpiecznych infekcji. Z drugiej strony, pożyteczne mikroorganizmy są w stanie nie tylko zwalczać mikroorganizmy powodujące psucie się żywności, a tym samym zwiększać jej bezpieczeństwo, ale także znacznie poprawiać kolor i smak produktów.



Dojrzewanie, stabilizacja i ochrona

Kultury starterowe to mikroorganizmy, które na wiele sposobów wspierają proces fermentacji surowych produktów wędliniarskich i surowych produktów peklowanych swoimi właściwościami mikrobiologicznymi i enzymatycznymi. Kultury starterowe i ochronne oferowane przez FHK Wipol Sp. z o.o. spełniają najwyższe standardy przemysłu wędliniarskiego i mięsnego. Zapewniają najlepsze wyniki fermentacji, wyjątkowe właściwości sensoryczne i gwarantują optymalne bezpieczeństwo produktu.

Zdefiniowany i znormalizowany dodatek kultur starterowych zapewnia:

- Najlepszą możliwą powtarzalność
- Optymalną kontrolę procesu
- Najwyższe bezpieczeństwo i jakość produktu
- Przewagę w zakresie szybkości procesu

Co więcej, kultury ochronne są skuteczne w następujących kluczowych obszarach:

- Efekt inhibicji konkurencyjnej
- Obniżenie wartości pH spowodowane przez bakterie kwasu mlekowego w celu tłumienia patogennych mikroorganizmów
- Tworzenie antagonistycznych metabolitów (bakteriocyn) i hamowanie rozwoju bakterii Gram-dodatnich takich jak Listeria

SPECJALNIE DOSTOSOWANE DO TWOICH WYMAGAŃ

Dzięki Nam masz możliwość opracowania i produkcji niestandardowych kultur.


Oferujemy:

- Rozwój i produkcję specjalnie zoptymalizowanych mieszanek kultur
- Szeroki zakres różnych, konfigurowalnych szczepów hodowlanych
- Definiowanie dokładnie wymaganego zakresu usług
- Marki własne

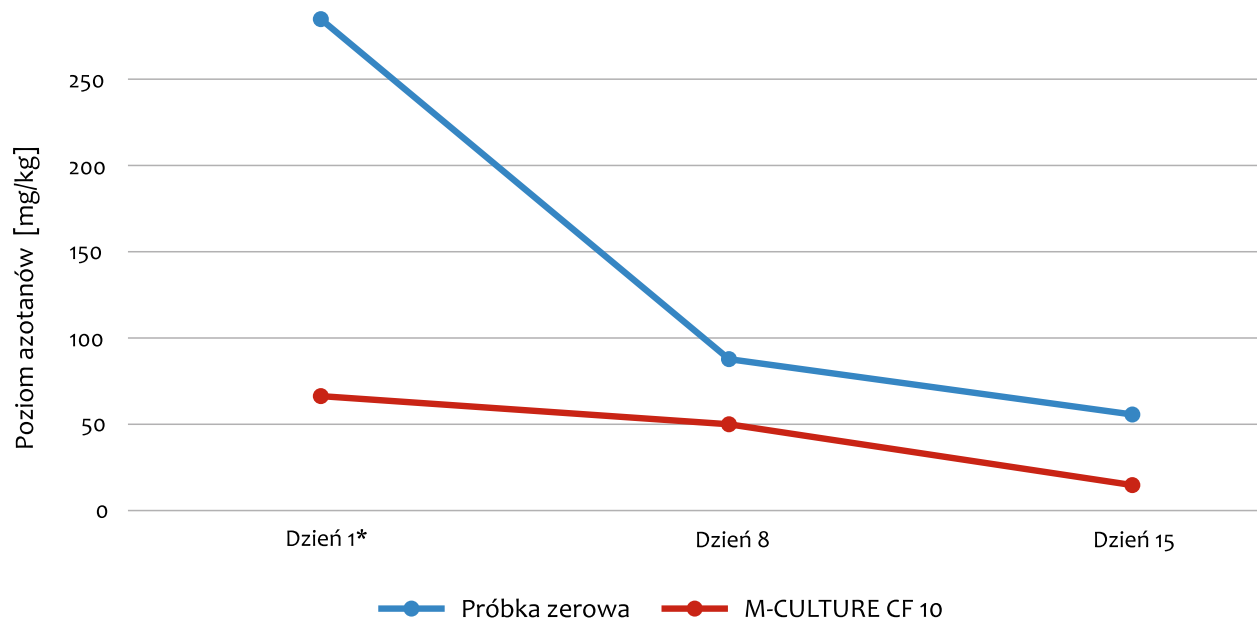
Kompetentne doradztwo i kompleksowa obsługa:

- Optymalizacja surowców i materiałów pomocniczych
- Uwzględnienie indywidualnych smaków
- Ukierunkowane wsparcie produkcji
- Krótki czas pracy nad projektem
- Wieloletnie doświadczenie
- Produkcje testowe

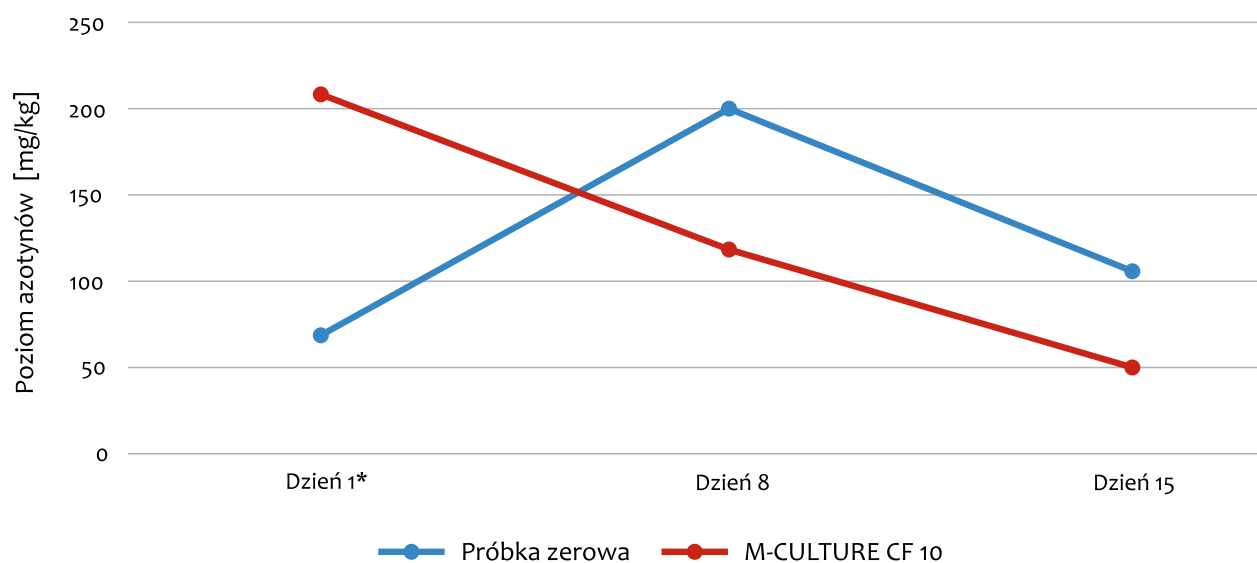


 Dzięki kulturom starterowym i ochronnym oferowanym przez FHK Wipol Sp. z o.o. użytkownik jest zawsze po bezpiecznej stronie. Zapewniają one najlepsze wyniki fermentacji w produkcji surowych kiełbas i surowych produktów peklowanych, uwydatniają wyjątkowe właściwości sensoryczne i gwarantują optymalne bezpieczeństwo produktu.

Redukcja poziomu azotanów z kulturą starterową M-CULTURE CF 10 i bez niej



Redukcja poziomu azotynów z kulturą starterową M-CULTURE CF 10 i bez niej



Dzięki zastosowaniu M-CULTURE® CF 10 zawartość azotanów mogła zostać zredukowana do < 60 ppm.

*Dzień 1 = pomiar w ciągu pierwszych 24 godzin

M-CULTURE® CF 10

REDUKCJA AZOTANÓW I AZOTYNÓW

| Nazwa | Skład | Zastosowanie | Opakowanie |
|------------------|------------------|--|------------------|
| M-CULTURE® CF 10 | - Staph. equorum | Smakotwórcze i denitryfikacyjne bakterie rodzaju Staphylococcus. Kształtują i znacząco utrwalają wybarwienie peklownicze oraz przedłużają stabilność oksydacyjną tłuszczu użytego w wyrobie. Tworzą intensywny i szybko utrwalający się kolor w niskich temperaturach (< 5 °C), dzięki unikalnym metabolitom enzymatycznym nadają produktowi końcowemu nowy, wyjątkowy smak przy skróconym czasie procesu. | 20 g (na 100 kg) |



Nasz Nowy Produkt Do Surowych Produktów Peklowanych:

M-CULTURE® CF 10 - reduktor azotanów - dzięki wysokiemu poziomowi aktywności enzymatycznej tworzy wyraźnie intensywny kolor peklowania w krótszym czasie przetwarzania. Duża liczba proteaz i lipaz zapewni wyjątkowy smak w niskich temperaturach peklowania (< 5°C). Zastosowanie nowych aktywnych szczepów reduktazy azotanowej prowadzi do zmniejszenia ilości resztkowych azotanów i azotynów. Kultura biologiczna jest oznaczona jako "kultura starterowa" lub "kultura dojrzewania" w produkcie końcowym.

M-CULTURE® CF [COLOUR & FLAVOUR]

KULTURY TWORZĄCE BARWĘ I SMAK

| Nazwa | Skład | Zastosowanie | Opakowanie |
|---------------------|------------------------------------|---|------------------|
| M-CULTURE® CF 11 | - Staph. carnosus | Smakotwórcze i denitryfikacyjne. Tworzą intensywny i szybko utrwalający się kolor, zapewniają wyraźnie wydłużoną stabilność tłuszczu. | 20 g (na 100 kg) |
| M-CULTURE® CF 12 | - Staph. Xylosus | Do surowych kiełbas i szynek gdzie pożądanym jest dobre wybarwienie. | 20 g (na 100 kg) |
| M-CULTURE® CF 96 | - K. salsicia - Staph. carnosus | Do surowych kiełbas i szynek gdzie pożądana jest dobra smakowość i dobre wybarwienie. | 25 g (na 100 kg) |
| M-CULTURE® CF 97 | - Staph. Xylosus | Do surowych kiełbas i szynek gdzie pożądana jest zwiększona redukcja nitrytu i smakowość, nadają się do produktów nie zawierających azotynów jako "nitrite free". | 25 g (na 100 kg) |

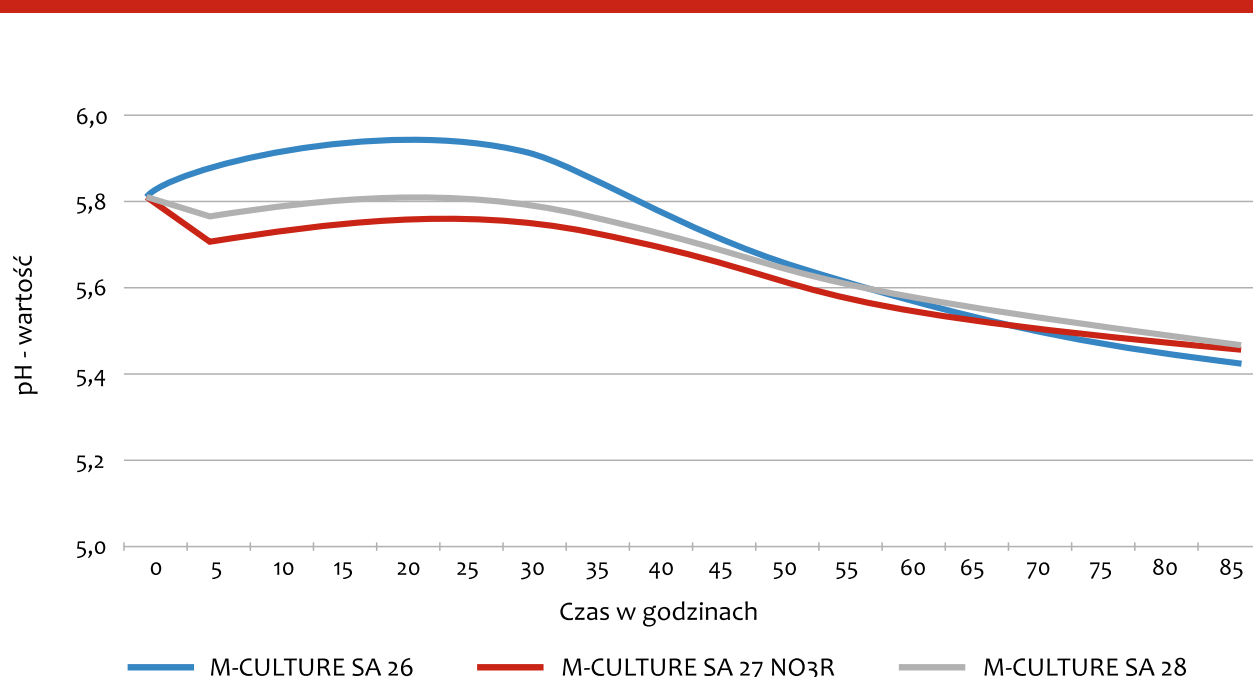


M-CULTURE® SA [SLOW ACIDIFICATION]

WOLNO ZAKWASZAJĄCE KULTURY STARTEROWE

| Nazwa | Skład | Zastosowanie | Opakowanie |
|---|---|--|------------------|
| M-CULTURE® SA 26 | - Pd. acidilactici - Lb. plantarum - Staph. carnosus | Kształtują smak i znacząco utrwalają wybarwienie peklownicze, spoistość i obsuszenie kiełbas. | 20 g (na 100 kg) |
| M-CULTURE® SA 27 NO₃R | - Staph. Xylosus | Do surowych kiełbas i szynek gdzie pożądane jest łagodne zakwaszenie, dobry aromat, wysoka redukcja azotynów. | 20 g (na 100 kg) |
| M-CULTURE® SA 28 | - Pd. acidilactici - Lb. plantarum - Staph. carnosus - K. salsicia | Do surowych kiełbas i szynek, szczególnie typu francuskiego i włoskiego, gdzie pożądane jest łagodne zakwaszenie, charakterystyczny aromat, dobre wybarwienie. | 20 g (na 100 kg) |
| M-CULTURE® SA 29 | - Staph. xylosus - Staph. carnosus - Db. hansenii | Do surowych szynek gdzie pożądane jest dobre wybarwienie i dobry aromat, nie zwiiera szczepów zakwaszających. | 20 g (na 100 kg) |

Krzywe zakwaszania niektórych wolno zakwaszających kultur starterowych

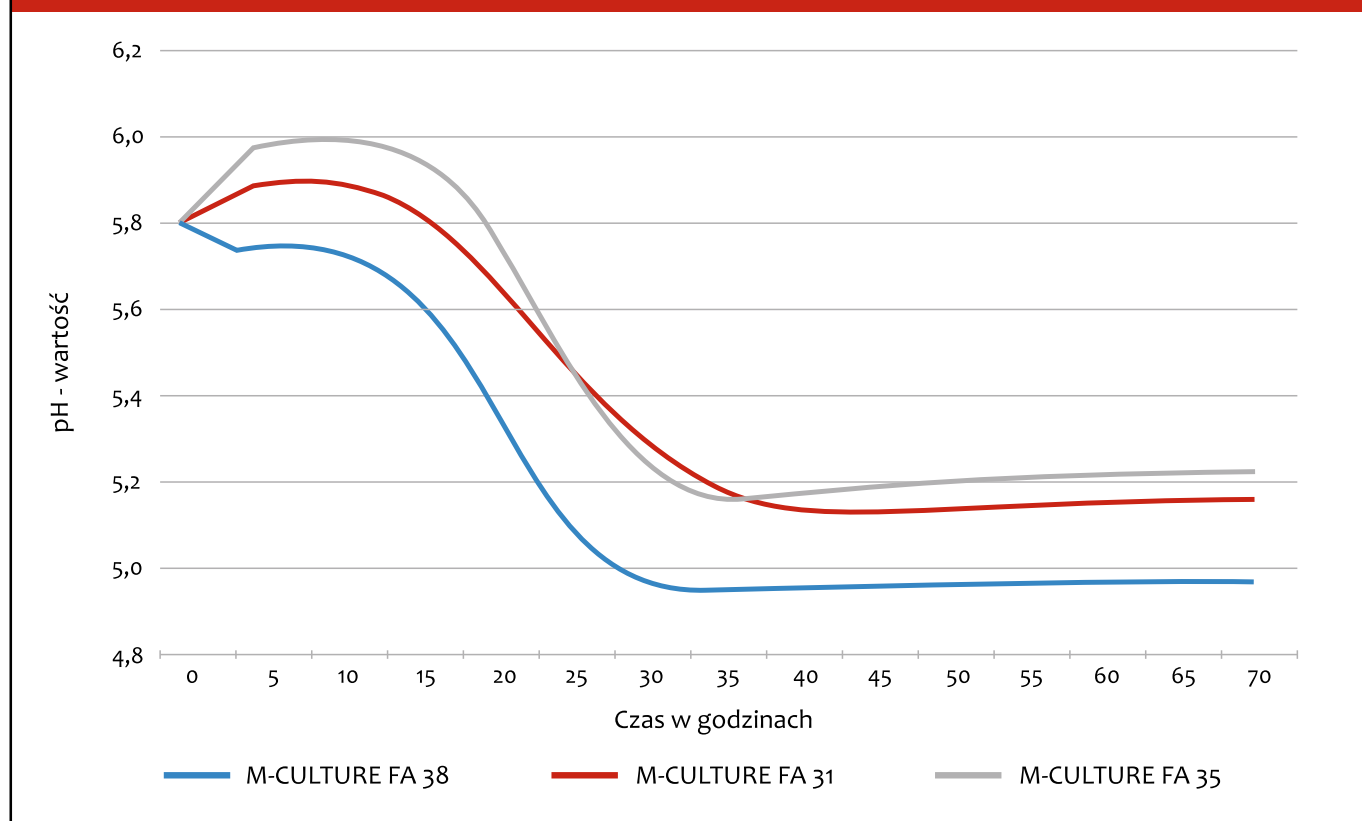


M-CULTURE® FA [FAST ACIDIFICATION]

SZYBKO ZAKWASZAJĄCE KULTURY STARTEROWE

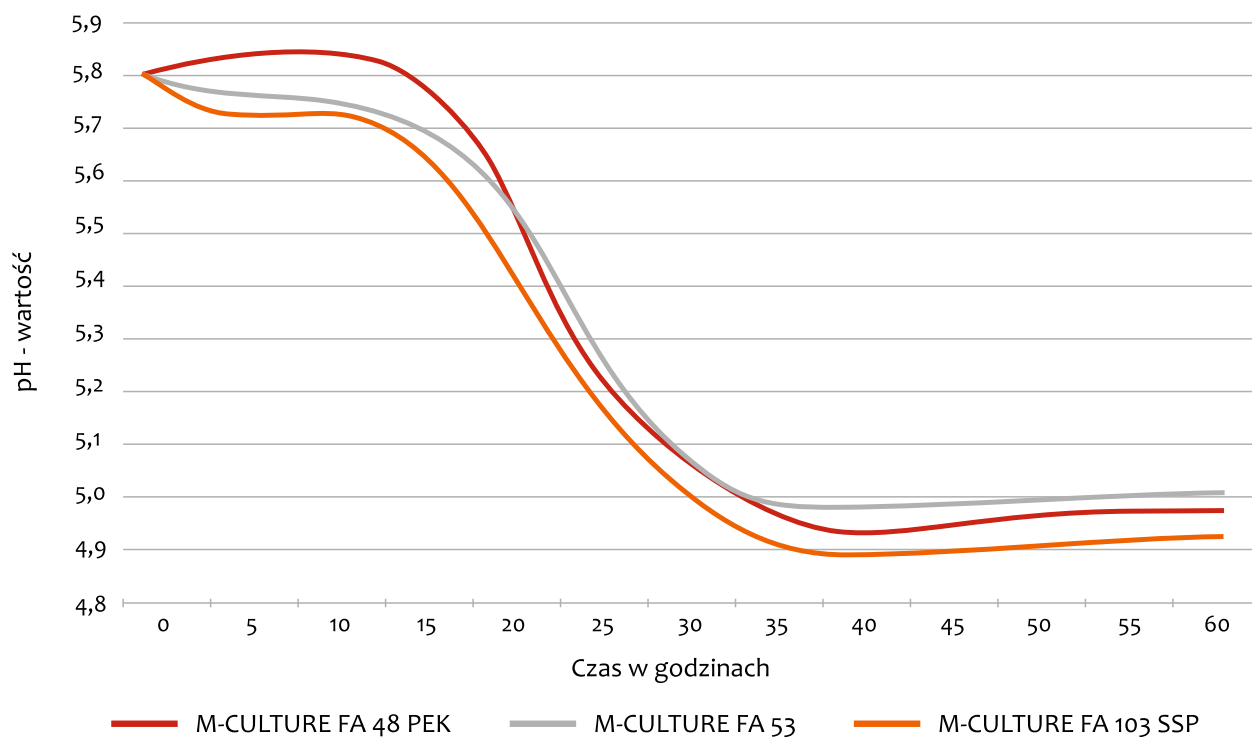
| Nazwa | Skład | Zastosowanie | Opakowanie |
|-------------------------|--|--|------------------|
| M-CULTURE® FA 38 | <ul style="list-style-type: none"> - Staph. carnosus - Staph. xylosus - Lb. curvatus - Pd. pentosaceus - Db. hansenii | Kształtują i znacząco utrwalają wybarwienie peklownicze, spoistość i obsuszenie kiełbas. | 20 g (na 100 kg) |
| M-CULTURE® FA 31 | <ul style="list-style-type: none"> - Staph. carnosus - Staph. xylosus - Lb. curvatus | Do kiełbas surowych gdzie pożądane jest szybkie zakwaszenie i dobre wybarwienie. | 20 g (na 100 kg) |
| M-CULTURE® FA 35 | <ul style="list-style-type: none"> - Pd. pentosaceus - Lb. plantarum - Staph. xylosus | Do wszystkich rodzajów surowych kiełbas w plasterkach, od małych do dużych kalibrów, wymagających szybkiego zakwaszenia. | 20 g (na 100 kg) |

Krzywe zakwaszania niektórych szybko zakwaszających kultur starterowych



| Nazwa | Skład | Zastosowanie | Opakowanie |
|----------------------------------|---|--|------------------|
| M-CULTURE® FA 48 PEK | - Staph. carnosus - Staph. xylosus - Lb. curvatus - Lc. lactis - Db. hansenii | Do wszystkich rodzajów surowych kiełbas w plastrach wymagających bardzo szybkiego zakwaszenia i łagodnego smaku. | 50 g (na 100 kg) |
| M-CULTURE® FA 52 | - Lb. sakei - Staph. carnosus | Kształtują smak i znacząco utrwalają wybarwienie peklownicze, spoistość i obsuszenie. | 50 g (na 100 kg) |
| M-CULTURE® FA 53 | - Lb. curvatus - Staph. carnosus | Do wszystkich rodzajów surowych kiełbas w plastrach, wymagających szybkiego zakwaszenia i dobrego wybarwienia. | 20 g (na 100 kg) |
| M-CULTURE® FA 94 | - Lb. sakei - Staph. Carnosus - Db. hansenii - Staph. xylosus - Pd. pentosaceus | Sprzyja szybkiemu zakwaszaniu i wybarwieniu oraz zapewnia stabilność koloru i wyraźnie wydłużoną stabilność tłuszczu. Kultury te gwarantują odpowiednią twardość i właściwe suszenie kiełbasy. | 20 g (na 100 kg) |
| M-CULTURE® FA 103 SSP | - Lb. curvatus - Lb. sakei - Staph. carnosus | Sprzyja szybkiemu zakwaszaniu i czerwienieniu oraz zapewnia najlepszą stabilność koloru i wyraźnie wydłużoną stabilność tłuszczu. Kultura ta gwarantuje dobre zestalanie i suszenie kiełbasy. | 20 g (na 100 kg) |
| M-CULTURE® FA 110 | - Lb. sakei - Staph. carnosus | Szybkie zakwaszenie i wybarwienie oraz zapewnia stabilność koloru i wyraźnie wydłużoną stabilność tłuszczu. Kultury te gwarantują odpowiednią twardość i suszenie kiełbasy. | 20 g (na 100 kg) |

Krzywe zakwaszania niektórych szybko zakwaszających kultur starterowych

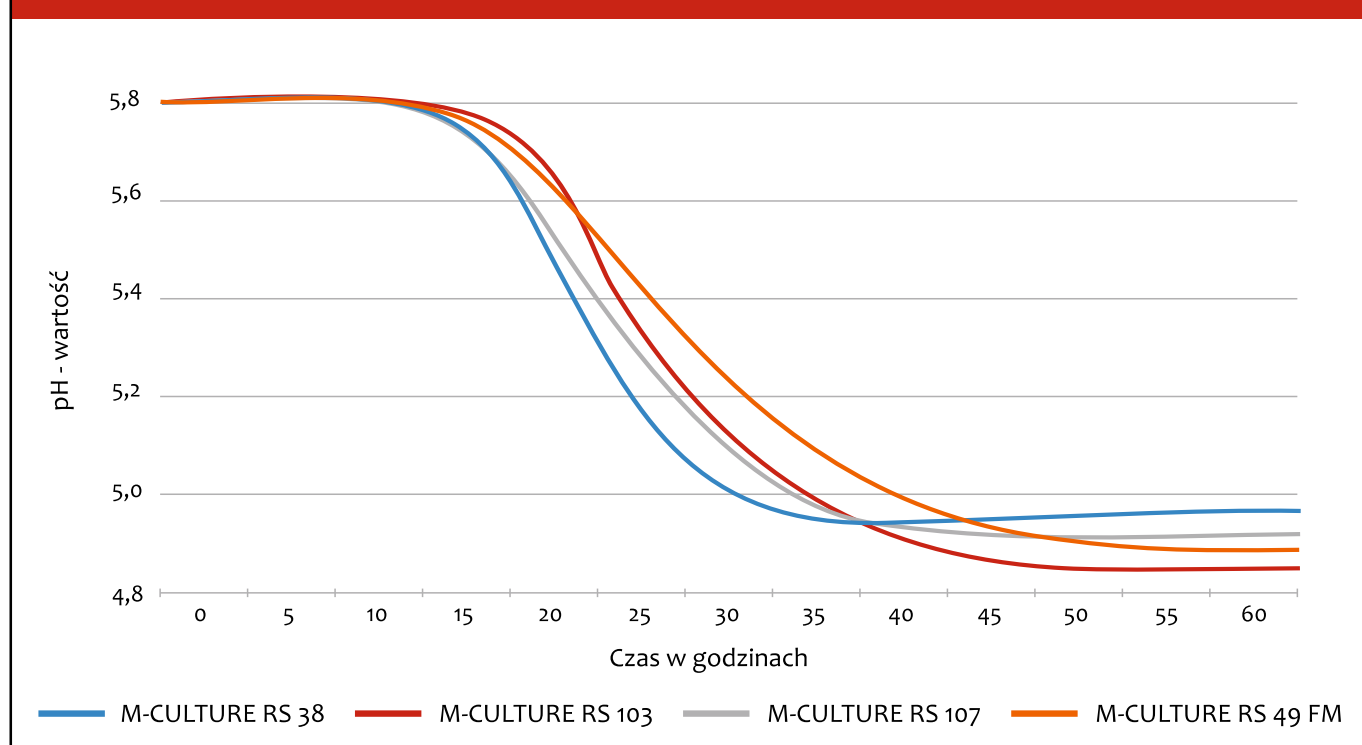


M-CULTURE® RS [RIPENING & SAFE]

POŁĄCZENIE KULTUR DOJRZEWAJĄCYCH I OCHRONNYCH

| Nazwa | Skład | Zastosowanie | Opakowanie |
|----------------------------|---|---|---|
| M-CULTURE® RS 38 | - Lb. curvatus - Lb. plantarum - Pd. pentosaceus - Staph. carnosus - Staph. xylosus - Db. hansenii | Do wszystkich rodzajów surowych kiełbas krojonych w plastry, od małych do dużych kalibrów, wymagających bardzo szybkiego zakwaszenia, charakterystycznego smaku i specjalnej ochrony przed Listerią. | 20 g (for 100 kg) 40 g (for 200 kg) 60 g (for 300 kg) |
| M-CULTURE® RS 103 | - Lb. curvatus - Lb. plantarum - Lb. sakei - Staph. carnosus | Do kiełbas gdzie potrzebne jest szybkie i dobre wybarwienie oraz ochrona przed Listerią. | 20 g (for 100 kg) 40 g (for 200 kg) 200 g (for 1000 kg) |
| M-CULTURE® RS 107 | - Lb. curvatus - Lb. plantarum - Lb. sakei - Staph. carnosus | Do wszystkich rodzajów surowych kiełbas krojonych w plastry, wymagających szybkiego i dobrego wybarwienia oraz specjalnej ochrony przed Listerią. | 20 g (for 100 kg) 40 g (for 200 kg) |
| M-CULTURE® RS 49 FM | - Db. hansenii - K. salsicia - Lb. sakei - Lb. plantarum | Wszystkie rodzaje surowych kiełbas w plasterkach wymagających łagodnego zakwaszenia, dobrej stabilności koloru, przedłużonej stabilności tłuszczu i rozwoju typowego śródziemnomorskiego smaku. Specjalna ochrona przed Listerią. | 100 g (for 100 kg) |
| M-CULTURE® RS 124 | - Lb. sakei - Lb. plantarum - Staph. carnosus | Dobre wybarwienie i stabilność tłuszczu, ochrona przed Listerią. | 100 g (for 1000 kg) |

Krzywe zakwaszenia niektórych kultur dojrzewających i ochronnych



M-CULTURE® SAFE 5100 TZM

Metka cebulowa (kiełbasa peklowana do smarowania) i podobne produkty należą do bardzo wrażliwej grupy produktów, które mogą sprzyjać rozwojowi *Listerii* w wyniku sposobu ich produkcji, dojrzewania i przechowywania. M-CULTURE® Safe 5100 TZM gwarantuje redukcję wzrostu *Listerii*, a także jest łatwy i bezpieczny w użyciu: kultura jest dodawana na sucho na początku procesu produkcyjnego. Jej działanie zostało udowodnione w badaniu Challenge Study z udziałem bakterii *Listeria monocytogenes* w metce cebulowej.



WYCINEK Z BADANIA CHALLENGE :

„W próbkach referencyjnych (bez użycia kultury ochronnej) nastąpił wzrost *Listerii* podczas fazy dojrzewania/rozwoju koloru i późniejszego przechowywania w niskiej temperaturze (w temperaturze +7 °C przez 28 dni), co jest typowe dla tej grupy produktów. Ilość *Listerii* wzrosła z 22 jednostek/g do średnio 1150 jednostek/g; odpowiada to potencjałowi wzrostu δ wynoszącemu + 0,76 LOG₁₀ jednostek/g.

W próbkach, w których zastosowano kulturę ochronną M-CULTURE® Safe 5100 TZM w dawce 0,5 g/kg, nie zaobserwowano wzrostu bakterii *Listeria* przez cały okres badania. Pod koniec okresu przechowywania (dzień 30) ilość *Listerii* pozostała znikoma przy ilości skażenia wynoszącej (δ =- 0,19 LOG₁₀).”

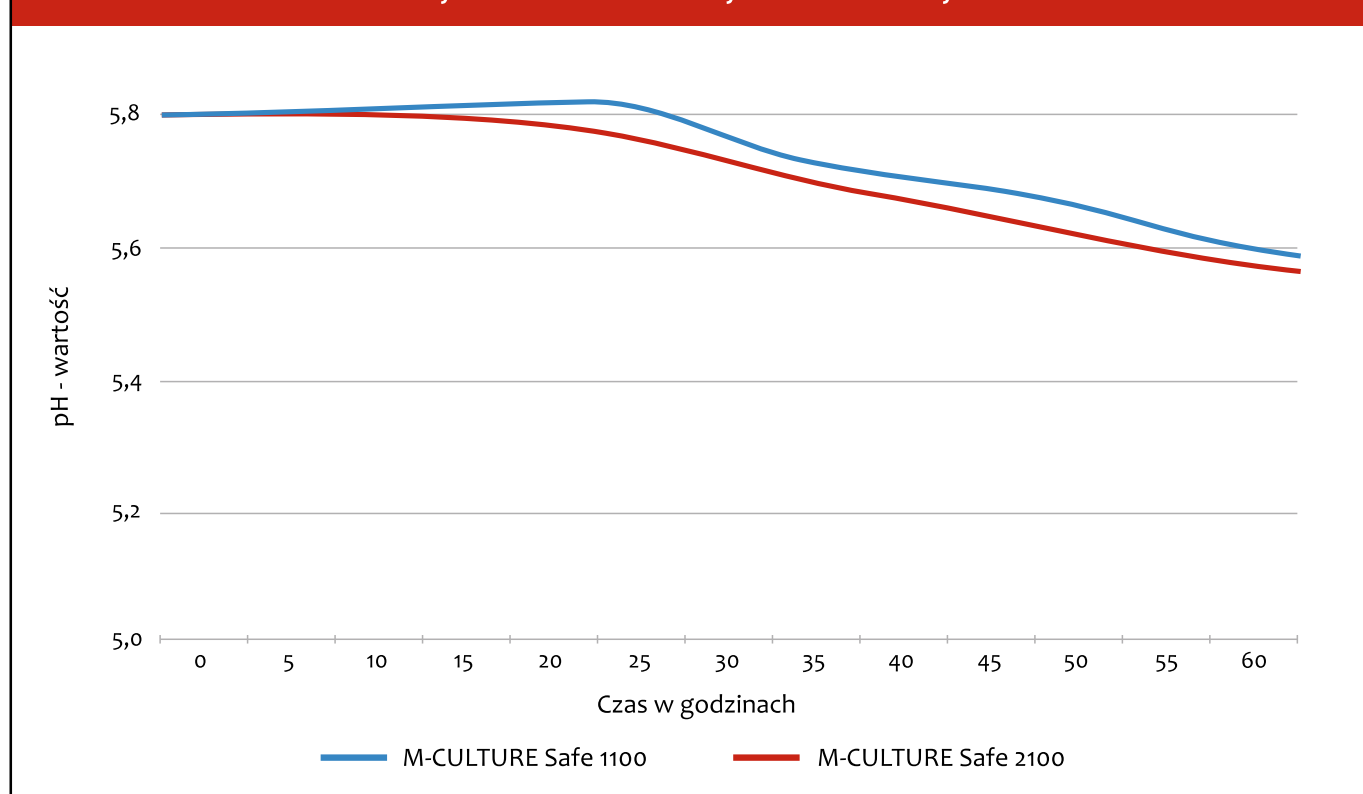
ISI test report – Zwiebelmettwurst;
Challenge Study involving *Listeria monocytogenes* in Zwiebelmettwurst (spreadable cured sausage)
Dr. Dieter Elsser-Gravesen,
ISI FOOD PROTECTION ApS, Aarhus, Denmark

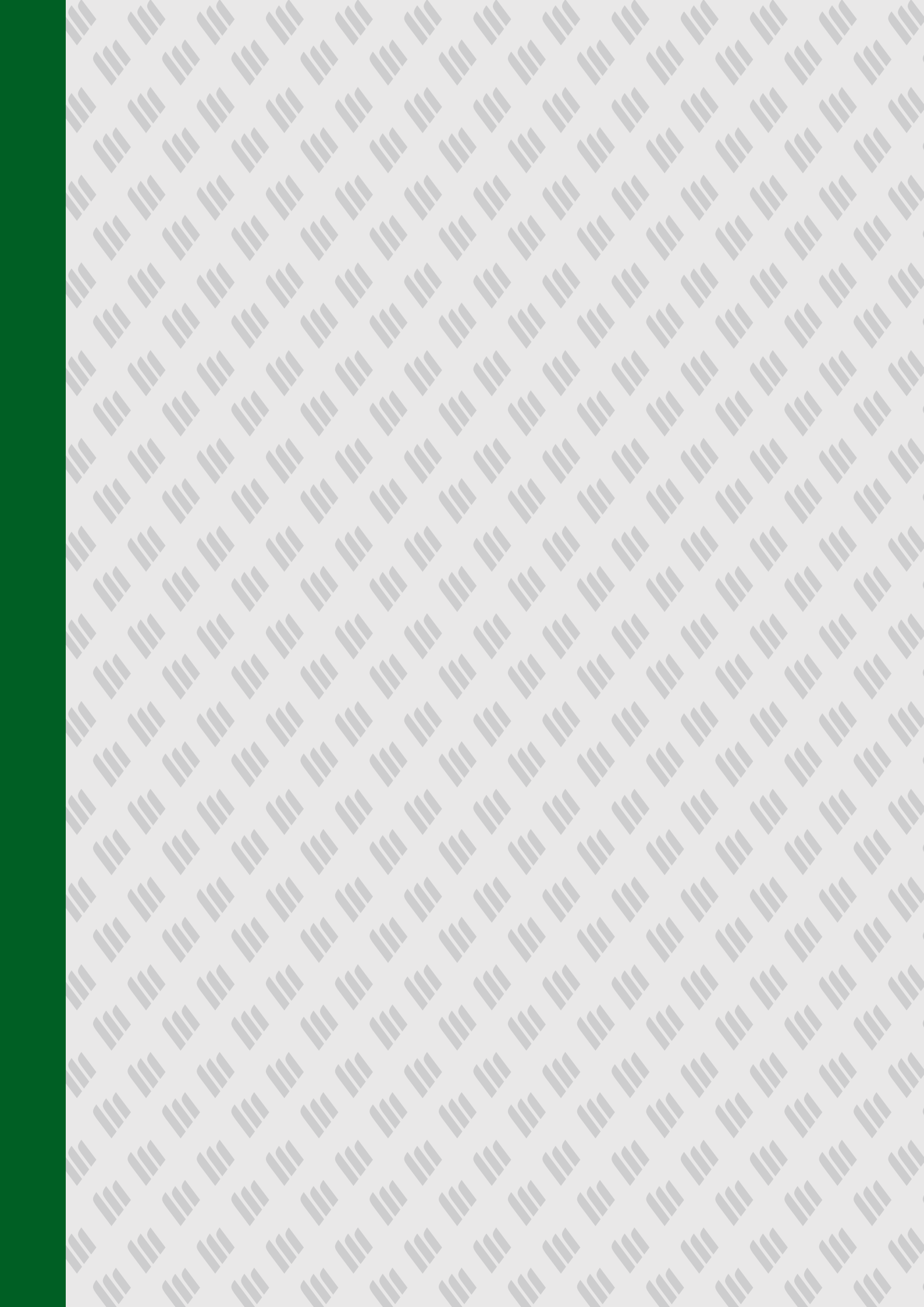
M-CULTURE® SAFE [SAFETY]

KULTURY OCHRONNE

| Nazwa | Skład | Zastosowanie | Opakowanie |
|---------------------------------|--|---|--|
| M-CULTURE® Safe 1100 | - K. varians - Staph. carnosus - Lb. curvatus - Staph. xylosus | Zapewniają skuteczną ochronę we wszystkich smarownych surowych kiełbasach przed Listerią i łagodne zakwaszenie, szczep ochronny Lb. curvatus. | 25 g (for 100 kg) 50 g (for 200 kg) |
| M-CULTURE® Safe 2100 | - Staph. xylosus - Staph. carnosus - Lc. lactis - Lb. plantarum | Zapewniają skuteczną ochronę we wszystkich smarownych surowych kiełbasach przed Listerią i łagodne zakwaszenie, szczep ochronny Lb. plantarum. | 20 g (for 100 kg) |
| M-CULTURE® Safe 3100 SSL | - Lb. curvatus - Lb. plantarum - Lc. lactis - Staph. carnosus - Staph. xylosus - K. varians | Zapewniają skuteczną ochronę przed Listerią i łagodne zakwaszenie, szybkie i stabilne wybarwienie, szczep ochronny Lb. Plantarum, Lb. Curvatus. W połączeniu z Meat Safe MC-RE-200 produkują bakteriocynty. | 20 g (for 100 kg) |
| M-CULTURE® Safe 4100 | - Lb. plantarum | Dla wszystkich surowych produktów peklowanych wymagających bezpiecznej ochrony przed Listerią. | 20 g (na 100 kg) |
| M-CULTURE® 5100 TZM | - Lb. plantarum - Lc. lactis - Staph. xylosus | Do kiełbas smarownych, zapewnia ochronę przed Listerią. | 50 g (for 100 kg) |

Krzywe zakwaszania niektórych kultur ochronnych





Kontakt:

Firma Handlowo-Konsultingowa WIPOL Sp. z o.o.
ul. Spokojna 4, 81-549 Gdynia

 wipol.com.pl

 wipol@wipol.com.pl

 58 664-77-70