

**Arkusz zawiera informacje prawnie
chronione do momentu rozpoczęcia egzaminu**

Układ graficzny © CKE 2020



Nazwa kwalifikacji: **Organizacja i nadzorowanie produkcji wyrobów spożywczych**

Oznaczenie kwalifikacji: **T.16**

Numer zadania: **01**

Wersja arkusza: **SG**

Wypełnia zdający

Miejsce na naklejkę z numerem
PESEL i z kodem ośrodka

Numer PESEL zdającego*

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

T.16-01-21.01-SG

Czas trwania egzaminu: 180 minut

EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE

Rok 2021

CZĘŚĆ PRAKTYCZNA

**PODSTAWA PROGRAMOWA
2012**

Instrukcja dla zdającego

1. Na pierwszej stronie arkusza egzaminacyjnego wpisz w oznaczonym miejscu swój numer PESEL i naklej naklejkę z numerem PESEL i z kodem ośrodka.
2. Na **KARCIE OCENY** w oznaczonym miejscu przyklej naklejkę z numerem PESEL oraz wpisz:
 - swój numer PESEL*,
 - oznaczenie kwalifikacji,
 - numer zadania,
 - numer stanowiska.
3. Sprawdź, czy arkusz egzaminacyjny zawiera 5 stron i nie zawiera błędów. Ewentualny brak stron lub inne usterki zgłoś przez podniesienie ręki przewodniczącemu zespołu nadzorującego.
4. Zapoznaj się z treścią zadania oraz stanowiskiem egzaminacyjnym. Masz na to 10 minut. Czas ten nie jest wliczany do czasu trwania egzaminu.
5. Czas rozpoczęcia i zakończenia pracy zapisze w widocznym miejscu przewodniczący zespołu nadzorującego.
6. Wykonaj samodzielnie zadanie egzaminacyjne. Przestrzegaj zasad bezpieczeństwa i organizacji pracy.
7. Po zakończeniu wykonania zadania pozostaw arkusz egzaminacyjny z rezultatami oraz **KARTĘ OCENY** na swoim stanowisku lub w miejscu wskazanym przez przewodniczącego zespołu nadzorującego.
8. Po uzyskaniu zgody zespołu nadzorującego możesz opuścić salę/miejsce przeprowadzania egzaminu.

Powodzenia!

* w przypadku braku numeru PESEL – seria i numer paszportu lub innego dokumentu potwierdzającego tożsamość

Zadanie egzaminacyjne

Opracuj dokumentację związaną z planowaniem produkcji 1800 kg kawy zbożowej i kontrolą jej jakości, w tym

- oblicz zapotrzebowanie na składniki do produkcji kawy zbożowej oraz opakowania,
- sporządź schemat technologiczny produkcji kawy zbożowej uwzględniający czynności, parametry technologiczne, stosowane surowce, dodatki i opakowania oraz krytyczne punkty kontrolne CCP,
- sporządź wykaz niezbędnych maszyn i urządzeń do produkcji kawy zbożowej,
- dokonaj oceny partii kawy zbożowej na podstawie wyników badań laboratoryjnych.

Do opracowania dokumentacji wykorzystaj informacje zawarte w

- recepturze na kawę zbożową – tabela 1.,
- instrukcji technologicznej produkcji kawy zbożowej,
- wymaganiach jakościowych dla kawy zbożowej – tabela 2.

Dokumentację opracuj na formularzach ponumerowanych od 1 do 4, które znajdują się w arkuszu w części pt. „Dokumentacja związana z planowaniem produkcji 1800 kg kawy zbożowej”

Tabela 1. Receptura na kawę zbożową

| Składniki* | Udział procentowy |
|-------------------|--------------------------|
| Cykoria | 20% |
| Buraki cukrowe | 10% |
| Ziarna żyta | 70% |

*prażone i zmielone

Instrukcja technologiczna produkcji kawy zbożowej

Do produkcji kawy zbożowej wykorzystuje się cykorię, buraki cukrowe oraz ziarna żyta. Dostarczone do zakładu surowce waży się i dokonuje oceny ich jakości.

Cykorię i buraki cukrowe myje się, kroi w płatki przy użyciu krajalnicy i suszy je w suszarkach bębnowych do zawartości wody około 8% ÷ 10%. Otrzymany susz praży się w piecach prażalniczych przez około 70 minut, zwiększając temperaturę od 100°C do 160°C. Pod koniec prażenia za pomocą dozownika dodaje się porcję oleju w ilości 10 kg na 1 tonę prażeniny. Schłodzoną do 20°C w specjalnej chłodni prażeninę, mieli się w mlewniku walcowym i przesiewa przez sita. Ziarna zbóż czyści się, segreguje za pomocą sortownika, myje i moczy w zbiorniku z wodą o temperaturze 50°C ÷ 60°C przez około 3 godziny. Wymoczone ziarna praży się stopniowo przez około 100 minut zwiększając temperaturę prażenia od 100°C do 200°C. Dodatek wody w czasie prażenia, w ilości 40 l na 500 kg prażeniny, zapobiega samozapłonowi i przypaleniu. Podobnie jak w przypadku cykorii i buraków, uprażone ziarna chłodzi się, mieli i przesiewa. Zmielone półprodukty miesza się w mieszalniku w odpowiedniej proporcji w zależności od rodzaju kawy. Gotową mieszankę o wilgotności około 5% i ekstrakcie około 65% (w stosunku do suchej masy) pakuje się za pomocą maszyn pakujących w saszetki z bibuły termozgrzewalnej dozując 4,5 g kawy oraz w pudełka tekturowe mieszczące po 20 sztuk saszetek. Opakowaniem transportowym są kartony mieszczące po 50 sztuk pudełek. Gotowy wyrób przechowywany jest w magazynie o wilgotności powietrza nie przekraczającej 75% i temperaturze około 20°C.

W celu sporządzenia naparu jedną saszetkę kawy zbożowej należy zalać 200 ml wrzątku.

Tabela 2. Wymagania jakościowe dla kawy zbożowej

| Lp. | Cecha | Wymagania |
|-----|---|--|
| 1. | Barwa | Brązowa do ciemnobrązowej |
| 2. | Wygląd i konsystencja | Sypka bez zbryleń |
| 3. | Smak i zapach | Swoisty dla prażonych składników, niedopuszczalny obcy smak i zapach |
| 4. | Zawartość wody [%], nie więcej niż | 5,00 |
| 5. | Zawartość ekstraktu w suchej masie [%], nie mniej niż | 65,00 |
| 6. | Kwasowość czynna | od 5,00 do 6,50 |

Czas przeznaczony na wykonanie zadania wynosi 180 minut.

Ocenie podlegać będą 4 rezultaty:

- zapotrzebowanie na składniki do produkcji kawy zbożowej oraz na opakowania – formularz 1,
- schemat technologiczny produkcji kawy zbożowej z uwzględnieniem czynności, parametrów technologicznych, stosowanych surowców, dodatków i opakowań oraz krytycznych punktów kontrolnych CCP – formularz 2,
- wykaz niezbędnych maszyn i urządzeń do produkcji kawy zbożowej – formularz 3,
- ocena partii kawy zbożowej na podstawie wyników badań laboratoryjnych – formularz 4.

Dokumentacja związana z planowaniem produkcji 1800 kg kawy zbożowej

Formularz 1. Zapotrzebowanie na składniki do produkcji kawy zbożowej oraz opakowania

| Składniki/opakowania | Jednostka miary | Ilość |
|-----------------------------|------------------------|--------------|
| Cykoria* | kg | |
| Buraki cukrowe * | kg | |
| Ziarna żyta* | kg | |
| Saszetki | szt. | |
| Pudełka tekturowe | szt. | |
| Kartony | szt. | |

*prażone i zmielone

Wyniki zapisz z dokładnością do jedności.

Miejsce na obliczenia (obliczenie nie podlegają ocenie):

Formularz 2. Schemat technologiczny produkcji kawy zbożowej z uwzględnieniem czynności, parametrów technologicznych, stosowanych surowców, dodatków i opakowań oraz krytycznych punktów kontrolnych CCP

Formularz 3. Wykaz niezbędnych maszyn i urządzeń do produkcji kawy zbożowej

| Lp. | Nazwa maszyny/urządzenia |
|-----|--------------------------|
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |

Formularz 4. Ocena partii kawy zbożowej na podstawie wyników badań laboratoryjnych.

| Lp. | Kryteria oceny/Cechy | Wyniki badań kawy zbożowej | Ocena |
|--|-------------------------------------|-----------------------------------|---|
| | | | Wpisz w wierszu: TAK – jeśli wynik jest zgodny z wymaganiami j (tabela 2.) NIE – jeśli wynik <u>nie jest</u> zgodny z wymaganiami (tabela 2.) |
| 1. | Barwa: | brązowa | |
| 2. | Konsystencja: | sypka, widoczne znaczne zbrylenia | |
| 3. | Smak i zapach: | swoisty | |
| 4. | Zawartość wody: | 8 % | |
| 5. | Zawartość ekstraktu w suchej masie: | 60 % | |
| 6. | Wartość pH | 5,02 | |
| Czy badana partia kawy zbożowej spełnia wymagania jakościowe? TAK * NIE* | | | |

* prawidłową odpowiedź zakreśl kółkiem