

**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 zakresł kółkiem