

Purply™

Q & A – Purply / Purply-deig

Ordliste:

- **Purply** = en ny ingrediens til bruk i matproduksjon som har en gunstig næringssammensetning og et svært lavt klimaavtrykk.
- **Purply-deig** = et farseprodukt laget av Purply og vegetabiliske ingredienser.
- **Ciona** = råvaren som Purply er basert på. Et lite, marint dyr som vokser i norske fjorder og kystområder.

Q & A – Purply / Purply-deig



1. Mattrygghet

Er Pronofa godkjent av Mattilsynet som produsent av næringsmidler i Norge/EU?

Ja. Ciona er godkjent som næringsmiddel i både Norge og EU.

Pronofa er kontrollert og godkjent av Mattilsynet.



1. Mattrygghet

Gjennomføres det tester for å verifisere at maten er trygg?

Ja, vi sender prøver til laboratorier som Mattilsynet vurderer når de gir høstetillatelse, i tråd med regelverket. Dette gjøres hver uke når vi høster.

I tillegg gjør vi egne tester av produktene som sikrer at maten er trygg.



1. Mattrygghet

Er det gjort risikoanalyser på biotoksiner eller tungmetaller, gitt at råvaren stammer fra havet?

Ja, dette gjøres jevnlig – og ekstra grundig hvis vi skal høste fra et nytt område.



1. Mattrygghet

Hvilke kjente eller mulige allergener finnes i råvaren?

Bløtdyr, fisk og skalldyr er alle mulige allergener, ettersom Ciona kultiveres i havet.

Produkter som inneholder Purply skal være merket med «Kan inneholde spor av bløtdyr, fisk og skalldyr».



1. Mattrygghet

Hvordan er holdbarheten – fersk og frossen?

Purply har en oppgitt holdbarhet på 12 mnd. Ingrediensen har vært varmebehandlet før innfrysing til min. – 18 grader.

Purply-deig (farseprodukt) er holdbar i opptil 12 mnd. i fryst tilstand. Bør brukes innen 2 dager etter opptining og brutt forsegling av kvalitetshensyn.

Se datomerking for ferdigprodukter med Purply. Bør brukes innen 2 dager etter opptining og/eller brutt forsegling, og bør ikke varmes på nytt, av hensyn til kvalitet



1. Mattrygghet

Hvordan bør den varmebehandles for å være trygg?

Purply (ingrediens) er varmebehandlet før innfrysning.

Purply-deig eller produkter som inneholder Purply skal varmes til det oppnår en kjernetemperatur på 70 grader.



2. Kvalitet, smak og tilberedning

Hvordan oppfører råvaren seg ved tilberedning (steking, smak, tekstur)?

Purply-deig har en tekstur som ligner på tradisjonell kjøttdeig.

Purply-deig stekes på middels varme i stekepanne eller i ovn på 160 grader (over- og undervarme) til 70 grader kjernetemperatur.

Purply-deig skal ikke smake marint, men kan få et sjøpreg hvis den stekes på for høy temperatur.



2. Kvalitet, smak og tilberedning

Kan den brukes i eksisterende kjøttdeig-oppskrifter uten tilpasninger?

Purply-deig kan i prinsippet brukes i de aller fleste retter som lages med kjøttdeig eller farsen.

Forskjellen er at du bør steke på middels varme i panne / kjernetemperatur 70 grader på 160 grader i ovn for best resultat.



2. Kvalitet, smak og tilberedning

Hvordan er smak og lukt – nøytral eller marint?

Purply er nøytral i smaken, og ligner mer på animalske råvarer fra land enn sjømat.

Purply passer perfekt i retter hvor du normalt bruker kjøttdeig eller -farser, som taco, pasta eller kjøttboller.

Produkter med Purply skal ikke smake marint, men kan få et sjøpreg ved for høy varme under tilberedning – eller dersom holdbarhetsveiledningen ikke er fulgt.



2. Kvalitet, smak og tilberedning

Hvordan påvirkes den av kryddring og langtidssteking eller koking?

Purply-deig er ikke egnet til langtidssteking eller koking.

Bør varmes på middels varme i panne eller til kjernetemperatur 70 grader på 160 grader i stekeovn for best resultat.



2. Kvalitet, smak og tilberedning

Er dette sammenlignbart med kjøttdeig av storfe, svin, lam og kylling – eller er det noe helt nytt?

Purply-deig er utvilsomt sammenlignbart med kjøttdeig og andre farsar – men samtidig noe helt nytt:

Ciona er en animalsk råvare fra havet, som har mer til felles med kjøtt enn sjømat.



3. Næringsinnhold

Hvor høyt er proteininnholdet?

Purply er naturlig fettfri, og derfor få kalorier, men har en gunstig nærings sammensetning hvor hele 66% av energien kommer fra proteiner (3,9 g per 100 g). Inneholder også alle essensielle aminosyrer.

Purply skiller seg også fra kjøttdeig fordi det inneholder naturlig kostfiber* og har minimalt med mettet fett.

Proteininnholdet i Purply-deig (14 g per 100 g) er i samme næringsmessige kategori som tradisjonelle kjøttdeigtyper. Mer protein enn de fleste fiske- og blandingsfarser.

* Tunikater er det eneste dyret i verden som inneholder fiber – tunicin – som fungerer som kostfiber i fordøyelsen.



3. Næringsinnhold

Hvordan er fettprofilen (mettede/umettede fettsyrer, omega-3)?

Ciona er en nesten fettfri råvare, men det som finnes av fett, er umettet fett (Omega 3- og 6).

I Purply-deig tilsettes sunn rapsolje som en ekstra kilde til fett for å fremheve de naturlige smakene i råvaren. Det totale fettinnholdet i farsen ligger på kun 8,4 g per 100 g fett, hvorav bare 0,8 g per 100 g er mettet fett*.

* I tradisjonell kjøttdeig er det mettet fett som er regnet som usunt for helsen.



3. Næringsinnhold

Er råvaren/produktet rik på vitaminer og mineraler?

Innholdet av vitaminer og mineraler i Purply kan inngå som viktige bidrag i et balansert kosthold, og er innenfor grenseverdiene.

Råvaren Ciona er naturlig rik på Vitamin B12, samt mineraler som Kalsium, Selen, Jod, Magnesium og Jern. Det er i tillegg en god kilde til Sink.



3. Næringsinnhold

Hvordan er fordøyeligheten sammenlignet med kjøtt?

Næringsinnholdet i Purply medvirker til god fordøyelighet, og kan i tillegg øke metthetsfølelse og motvirke overspising fordi det inneholder naturlig kostfiber.

Purply-deig inneholder både tunicin (animalsk fiber) fra Ciona og plantefiber fra vegetabiliske ingredienser.

Karbohydratene i Purply-deig kommer i hovedsak fra plantebaserte råvarer som er innblandet.



4. Bærekraft og produksjon

Hva består råvaren av: Er det dyrket biomasse, mikroorganismer, sopp, alger eller noe annet?

Ciona er et lite, marint dyr som hører naturlig til i norske og svenske fjorder og kystområder. Arten tilhører en gruppe dyr som heter tunikater, også kjent som kappedyr i biologien.

Pronofa er først i verden til å kultivere Ciona i egne oppdrettsanlegg som en råvare (lavtrofisk akvakultur).



4. Bærekraft og produksjon

Hvordan foregår produksjonen?

Oppdrett av Ciona er en form for akvakultur. Biomassen blir høstet, renses og til slutt bearbeidet på et spesialbygget produksjonsanlegg.

Purply kan deretter brukes av matprodusenter i videreforedte varer som farses og ferdigprodukter.

Purply-deig er utviklet som et alternativ til kjøttdeig og andre farses, hvor hensikten er å redusere klimaavtrykket eller tilby andre kvaliteter som sunnere fett eller mer kostfiber.



4. Bærekraft og produksjon

På hvilken måte kan kultivering av råvaren føre til bedre vannkvalitet og biomangfold i fjorden?

Dårlig vannkvalitet og svekket biomangfold er et stort problem i mange fjorder og kystmiljøer. Ciona spiser plankton (mikroalger). På den måten tar de opp mye av overskuddsnæringen* i vannet og bidrar til å motvirke skadelige algeoppblomstringer.

** Hver Ciona filtrerer rundt 3-5 liter vann i timen for plankton.*



4. Bærekraft og produksjon

Kan dere dokumentere påstanden om at Purply har 1 % av klimaavtrykket til rødt kjøtt?

Norsus' livsløpsanalyse (LCA) fra 2024 viste at Purply hadde et klimaavtrykk på kun 0,22 kg CO₂-eq/kg.

Det utgjør mindre enn 1% av klimaavtrykket til gjennomsnittet for rødt kjøtt som selges i Norge og Sverige* (~30 kg CO₂-eq/kg, – Framtiden.no).

Purply-deig, med vegetabiliske ingredienser, har 0,8 CO₂-eq/kg – lavere enn vegetarfarser – samtidig som den inneholder animalske proteiner og smaker mer som kjøttdeig enn vegetabiliske alternativer.

Det globale gjennomsnittet for klimautslipp fra storfe er på 71-100 kg CO₂-eq/kg. (OurWorldInData.org). Med disse tallene vil selv Purply-deig ligge på omtrent 1% av utslippet.

** Importert storfe fra Sør-Amerika eller Afrika vil typisk ha et langt høyere klimautslipp enn lokalprodusert kjøtt.*



4. Bærekraft og produksjon

Hvordan ser forsyningskjeden ut – kan den skaleres opp til store volum for storkjøkken?

Potensialet for å kultivere Ciona på en bærekraftig måte i Norge og Sverige er enormt:

De vokser i sitt naturlige miljø, og krever ingen fôring eller tilføring av ferskvann, bruk av gjødsel eller pesticider. Avkastningen på én kvadratmeter havoverflate ligger på anslagsvis 80-90 kg biomasse!

Tilgang på biomasse vil ikke være noen hindring for at Pronofa skal kunne skalere opp ytterligere.



4. Bærekraft og produksjon

Er produksjonen stabil året rundt, eller sesongavhengig?

Det vil være ulik aktivitet knyttet til kultivering og høsting året rundt, selv om høste-sesongen typisk varer fra august/september til april/mai.

Purply fryses ned umiddelbart etter produksjon av hver batch, og er tilgjengelig for distribusjon videre til en matprodusent eller til produksjon av Purply-deig gjennom hele året.

FULL

Les mer på Purply.no



Purply™

SAMME GODE SMAK,
BRA FOR KLIMAET



25
MIN

4
PORS



LASAGNE



800 g

5. Pris og tilgjengelighet

Hva er kiloprisen sammenlignet med vanlig kjøttdeig?

Prisnivået på Purply-deig skal være det samme som vanlig kjøttdeig.

I motsetning til en del vegetabilske erstatningsprodukter, tar Pronofa ingen «premium» for å tilby et produkt med langt lavere klimaavtrykk.

Prisene på Purply ut til matprodusenter skal ligge på et konkurransedyktig nivå. Grossister setter selv utsalgspris på de ulike produktene som inneholder Purply basert på ordinære markedsprinsipper.

Les mer på Purply.no



Purply

SAMME GODE SMAK,
BRA FOR KLIMAET



25
MIN

4
PORS



LASAGNE

800 g



5. Pris og tilgjengelighet

Hvilke formater leveres råvaren i?

Purply leveres vakuumpakket og frossen direkte til matprodusenter, eller til videreforedling til Purply-deig.

I prinsippet kan Purply bli levert i bulk eller på tilsvarende måte hvis det er snakk om store volumer til en matprodusent.

Purply-deig leveres vakuumpakket og frossen via grossist.

Ferdigretter eller ferdigstekte produkter som er basert på Purply-deig leveres normalt vakuumpakket som kjølevarer.



6. Tilpasning og brukervennlighet i storkjøkken

Trengs det spesielle maskiner eller teknikker for å håndtere råvaren?

Purply-deig er utviklet nettopp for å kunne brukes på omtrent samme måte som en vanlig kjøttdeig eller farse.

Ingen spesielle maskiner er nødvendig, men deigen må tilberedes på riktig måte (steges på middels temperatur).



6. Tilpasning og brukervennlighet i storkjøkken

Er det restriksjoner på hvem som kan spise det?

Fordi Purply er laget av en råvare fra havet, er det nødvendig å merke produktene med «Kan inneholde spor av fisk, skalldyr og bløtdyr» (allergener), som med all annen mat fra havet.

Små barn har et lavere anbefalt daglig inntak av enkelte typer mineraler, men de samme mineralene regnes også som essensielle normal utvikling. Den tryggeste måten å forhindre et inntak av mineraler som er for høyt*, er å sørge for et mest mulig balansert kosthold**.

** Som med all annen mat fra havet, kan også Ciona inneholde høye nivåer av enkelte mineraler, men dette regnes som trygt ved et normalt inntak og et ellers variert kosthold.*

*** Helsemyndighetene har advart mot økende jern- og jodmangel i Norden, angivelig knyttet til at folk sjeldnere spiser fisk og sjømat, og i tillegg kuttet ut salt som er tilsatt jod fra kosten.*



6. Tilpasning og brukervennlighet i storkjøkken

Hvordan tåler produktet gjentatt oppvarming eller nedkjøling (f.eks. i kok/kjøl-system)?

Purply-deig eller produkter som inneholder Purply bør brukes innen 2 dager etter opptining og brutt forsegling av hensyn til kvalitet.

Gjentatt oppvarming eller nedkjøling kan forringe kvaliteten.*

* (På dette punktet minner råvaren Ciona mer om fisk eller skaldyr enn kjøtt fra landbaserte dyr).



6. Tilpasning og brukervennlighet i storkjøkken

Hvordan passer Purply inn i matretter som kjøttkaker, lasagne, gryteretter, taco, osv.?

Purply, eller Purply-deig, kan passe perfekt i matretter hvor du vanligvis bruker kjøttdeig eller farses, som lasagne, taco, gryteretter eller kjøttboller.

Purply

+

REMA 1000

7. Kommunikasjon

Hvordan kan Purply kort forklares på menyen eller overfor våre gjester?

Purply er en helt ny kilde til mat, basert på den marine, animalske råvaren Ciona, som har et svært lavt klimaavtrykk.

«En fylldig og god lasagne som inneholder Purply i stedet for tradisjonell kjøttdeig. Purply er en ingrediens laget av den marine, animalske råvaren Ciona som har et svært lavt klimaavtrykk. Fordelt mellom lag på lag med ferske lasagneplater og en deilig ostesaus, får du den samme gode smaken som alltid - bare bra for klimaet!» (Purply-lasagne)

Se purply.no for mer informasjon.

Purply

+

REMA 1000

7. Kommunikasjon

Har dere gjort forbrukertester på smak og aksept i befolkningen?

Ulike varianter av Purply har blitt servert på arrangementer i Norge og Sverige siden 2022, til stor begeistring. Mange «kan ikke skjønne at dette ikke er kjøtt».

I Norge har to ferdigretter med Purply (lasagne og chili con carne) vært i salg via Oda.com siden februar 2025. Der har produktene tatt en betydelig andel av salget, jamført med tilsvarende produkter laget med tradisjonell kjøttdeig.



Purply

+

REMA 1000

7. Kommunikasjon

Hvordan kan vi merke maten korrekt i tråd med regelverket?

«Kan inneholde spor av fisk, skalldyr og bløtdyr»

Purply™

Q & A – Purply / Purply-deig