



PROJEKTER - SLUTRAPPORT

Nitrat i grøntsager 2021

Projektnummer: 3596 og 4178

BAGGRUND OG FORMÅL

Nitrat findes naturligt i grøntsager, og specielt i bladgrøntsager. I henhold til forordning 1881/2006/EF skal indholdet af nitrat i grøntsager med et potentielt højt indhold, navnlig grønne bladgrøntsager, overvåges med henblik på at reducere indholdet. Der er i forordningen fastsat grænseværdier for nitrat i bladgrøntsager og i babymad.

I 2021 har Fødevarestyrelsen gennemført to nitratprojekter, som begge indgik i programmet for kontrol og overvågning af naturlige giftstoffer i fødevarer på det danske marked.

Projekt 3596 har til formål at kontrollere indholdet af nitrat i i rucola, spinat og andre salattyper.

Projekt 4178 har til formål at kortlægge indholdet af nitrat i forskellige typer af grøntsager, der ikke er omfattet af projekt 3596.

Regler

- EU har i forordning 1881/2006 fastsat grænseværdier for nitrat i fødevarer

METODE OG RESULTATER

Metode

Alle prøver er analyseret for indholdet af nitrat- og nitrit-ion ved metoden; FIA-STAR (spektrofotometri).

Prøver

Projekt 3596 omfattede 18 prøver: 1 salatmix, 1 crispsalat, 1 krølsalat, 1 løvetandsalat, 1 romainesalat, 3 babyspinat, 4 rucola og 6 spinat. Resultaterne ses i tabel 1.

Projekt 4178 omfattede 10 prøver: 1 bladsellerijuice, 1 juice med rødbede, æble og ingefær, 2 rabarber, 3 rødbedejuice og 3 rødbedesaft. Resultaterne ses i tabel 2.



Resultater

Tabel 1. Analyseresultater af bladgrøntsager

Prøvetype	Økologisk	Oprindelses-land	Indhold (mg/kg)		Gennemsnitlig indhold af nitrat-ion (mg/kg)
			Nitrit-ion	Nitrat-ion	
Baby spinat	-	Italien	<3	2260	2293
Baby spinat	Økologi	Italien	<3	3300	
Baby spinat	Økologi	Sverige	<3	1320	
Crispsalat	-	Danmark	<3	3000	-
Krølsalat	Økologi	Italien	<3	2580	-
Løvetandsalat	-	Italien	<3	480	-
Romainesalat	-	Spanien	<3	850	-
Rucola	Økologi	Italien	<3	6000	4725
Rucola	-	Italien	<3	5400	
Rucola	-	Italien	<3	4500	
Rucola	-	Danmark	<3	3000	
Salatmix	Økologi	Italien	<3	2830	-
Spinat	-	Italien	<3	2560	1094
Spinat	-	Danmark	<3	91	
Spinat	-	Danmark	<3	430	
Spinat	-	Danmark	<3	590	
Spinat	-	Tyskland	<3	2380	
Spinat	-	Italien	<3	510	

Tabel 2. Analyseresultater af andre grøntsager/juice

Prøvetype	Økologisk	Oprindelses-land	Indhold (mg/kg)	
			Nitrit-ion	Nitrat-ion
Juice m/bladselleri	-	Danmark	14,0	156
Juice m/rødbede	-	Danmark	10,4	990
Juice m/rødbede	-	England	4,9	9800
Juice m/rødbede	Økologi	Sverige	<3	1150
Juice m/rødbede, æble og ingefær	-	Nederlandene	<3	150
Rabarber	-	Danmark	<3	1030
Rabarber	-	Danmark	<3	72
Rødbedesaft	Økologi	EU/ikke EU-Lande	<3	790
Rødbedesaft	Økologi	Italien	<3	1280
Rødbedesaft	Økologi	Ukendt	<3	1050



KONKLUSION OG VURDERING

18 prøver salatmix, crispsalat, krølsalat, løvetandsalat, romainesalat, babyspinat, spinat og rucola blev udtaget til projekt 3596. Alle prøver overholdt grænseværdien for indholdet af nitrat-ion. Resultaterne ses i tabel 1.

10 prøver blev udtaget til projekt 4178 til kortlægning af indholdet af nitrat-ion. Resultaterne ses i tabel 2.

Rødbedejuicen med den højeste værdi, er et produkt, der er beregnet til sportsfolk. Det skal fortyndes ca. fire gange og indtages i begrænsede mængder.

Der er efterfølgende sat følgende tekst på Fødevarestyrelsens hjemmeside:

Rødbedejuice indeholder meget nitrat, og bør ikke gives til små børn. Hvis koncentreret rødbedejuice drikkes jævnlige, kan der også være en risiko for voksne. Nitrat har lav akut giftighed, men kan i fødevaren eller i mave-tarmkanalen reduceres til nitrit, som har en langt højere giftighed. For babyer og småbørn kan for meget nitrat derfor i sjældne tilfælde føre til påvirkning af iltoptagelsen, så den hæmmes (methæmoglobinæmi). Der er også en risiko for at nitrat kan hæmme optagelsen af jod til skjoldbruskkirtlen. Derfor opfordrer Fødevarestyrelsen til, at børn ikke drikker koncentreret rødbedejuice.

Projektleder: Lulu Krüger, Fødevarestyrelsen (lchk@fvst.dk)

Kontaktpersoner:

Fødevarestyrelsen, Laboratoriet: Marianne Jakobsen (maja@fvst.dk)

Dato: 20. januar 2022