



**Laboratorieprojekter
Slutrapporter**

**NITRAT I BLADGRØNTSAGER OG KORTLÆGNING AF NITRAT I
GRØNTSAGER**

KONTROLRESULTATER 2015

Projekt J. nr.: 2010-20-64-00235 & 2014-29-64-00571

INDLEDNING

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

I 2015 har Fødevarestyrelsen gennemført to projekter, begge indgik i Fødevarestyrelsens program for overvågning af naturlige giftstoffer i fødevarer på det danske marked.

Projekt 2010-20-64-00235 har til formål at overvåge indholdet af nitrat i bladgrøntsager, i 2015 rucola og forskellige andre salattyper.

Projekt 2014-29-64-00571 har til formål at kortlægge indholdet af nitrat i forskellige typer af grøntsager, der ikke er omfattet af projekt 2010-20-64-00235.

RESULTATER

Projekt 2010-20-64-00235 omfattede 22 prøver: 10 rucola, 1 batavia salat, 1 frillicesalat, 1 hjertesalat, 1 icebergsalat, 3 romainesalat og 5 spinat. Resultaterne ses i tabel 1.

Tabel 1. Analyseresultater for prøverne

Prøve-ID	Prøvetype	Oprindelses-land	Bemærkning	Indhold (mg/kg)		Gennemsnitlig indhold af nitrat-ion pr. prøvetype (mg/kg)
				Nitrat-ion (mg/kg)	Nitrit-ion (mg/kg)	
15112384	Batavia salat	Danmark	Drivhus	2900	<3	2900
15092583	Frillicesalat	Danmark	-	4800 ¹	<3	4800
15121553	Hjertesalat	Spanien	-	1880	<3	1880
15099251	Iceberg salat	Danmark	Friland	1110	<3	1110
15092581	Romainsalat	Sverige	-	510	<3	933
15103470	Romainsalat	Danmark	-	1250	<3	
15121552	Romainsalat	Spanien	-	1040	<3	
15092053	Rucola	Danmark	-	1000	<3	4086
15092582	Rucola	Danmark	-	1730	<3	
15092852	Rucola	Italien	Økologisk	2430	<3	
15099250	Rucola	Danmark	Friland	4600	<3	
15101199	Rucola	Italien	-	3900	<3	
15103469	Rucola	Danmark	-	4900	<3	
15105753	Rucola	Sverige	-	5600	<3	
15112383	Rucola	Italien	Friland	6300	<3	
15115200	Rucola	Italien	-	5100	<3	
15117390	Rucola	Italien	Økologisk	5300	<3	
15092878	Spinat	Danmark	-	900	<3	
15101203	Baby spinat,	Danmark	-	2730	<3	
15105796	Babyspinat	Sverige	-	1620	<3	
15115047	Spinat	Italien	-	1280	<3	
15115198	Babyspinat	Danmark	-	1810	<3	

¹ Indholdet af nitrat overskrider grænseværdien på 4000 mg/kg for væksthussalat.

Nitrat-ion indhold var 4800 mg/kg i frillicesalat, dette overskred grænseværdien på 4000 mg/kg for væksthussalat. De resterende prøver overholdt gældende grænseværdi for indhold af nitrat-ion.

Projekt 2014-29-64-00571 omfattede 8 prøver: 1 citrongræs, 2 fennikel, 2 grønkål, 2 jordskokker og 1 ramsløg. Resultaterne ses i tabel 2.

Tabel 2. Analyseresultater for prøverne

Prøve-ID	Prøvetype	Oprindelses-land	Bemærkning	Indhold (mg/kg)		Gennemsnitlig indhold af nitrat-ion pr. prøvetype ² (mg/kg)
				Nitrat-ion (mg/kg)	Nitrit-ion (mg/kg)	
15122427	Citrongræs	Israel	-	<5	<3	-
15100412	Fennikel	Danmark	-	830	<3	795
15121592	Fennikel	Italien	-	760	<3	
15116992	Grønkål	Danmark	-	200	<3	200
15122420	Grønkål	Danmark	Økologisk	<5	<3	
15110062	Jordskokker	Danmark	-	<5	<3	-
15122424	Jordskokker	Danmark	Økologisk	<5	<3	
15094635	Ramsløg	Danmark	-	27	<3	27

² Gennemsnitligt indhold beregnet ud fra prøver med påvist indhold af nitrat-ion

METODE

Prøverne til projekt 2010-20-64-00235 blev udtaget af Fødevarestyrelsens Fødevareenheder i hhv. Århus og København. Prøverne blev udtaget i perioden juni til december 2015.

Prøverne til projekt 2014-29-64-00571 blev indkøbt af laboratoriet i perioden august til december 2015.

Prøverne blev analyseret for indholdet af nitrat- og nitrit-ion ved FIA-STAR (spektrofotometri).

KONKLUSION

22 prøver blev udtaget til projekt 2010-20-64-00235. 1 prøve frillicesalat overskred gældende grænseværdi på 4000 mg/kg for væksthussalat, det målte indhold af nitrat-ion var 4800 mg/kg.

8 prøver blev i projekt 2014-29-64-00571 analyseret med henblik på kortlægning af indholdet af nitrat-ion i forskellige grøntsager. Indholdet af nitrat i fennikel, grønkål og ramsløg er lavt. Der blev ikke påvist indhold af nitrat-ion i citrongræs og jordskokker.

Kontaktpersoner:

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

Fødevarestyrelsen, Kemi og Fødevarekvalitet: Lulu Krüger (lchk@fvst.dk)

DTU Fødevareinstituttet: Peter Have Rasmussen (phra@food.dtu.dk)