Restkoncentrationer

af sprøjtemidler i nordmannsgran

Rune Ventzel Hansen

Danske Juletræer
– træer & grønt

Baggrund

- I december 2011 undersøgte BUND 15 juletræer for restkoncentrationer og fandt i seks træer rester fra ulovlige planteværnsmidler.
- DJ's undersøgelse i 2012 af en lang række plantebeskyttelsesmidler.
  Analyserne omfattede over 500 aktivstoffer
  Heraf 27 lovlige aktivstoffer, som må bruges i juletræsproduktionen i Danmark.
- Undersøgelse af Eurofins i 2012.

Formål med DJ's undersøgelse

- At se om midler der tidligere er blevet anvendt på arealet, men som nu er ulovlige, stadig kan findes i træerne.
- At undersøge restkoncentrationer af lovlige midler i en normal konventionelt dyrket kultur.

Metode

- Tre lokaliteter.
  - én på moræneler - Midtfyn
  - én på smeltevandsand - Midtjylland
  - én på smeltevandsand - Sønderjylland

- Yngre og ældre træer.

- Prøver i vækstsæson (19. juni) og efterår (27. oktober).

- Midler anvendt på arealerne gennem tiden omfatter bl.a.: Atrazin, Velpar, Terbuthylazin, Matrigon, Karmex, Simazin, Sumi-Alpha, MCPA, Fastac, Kumulus svovl, Cyperb, Logo, Quartz og Roundup.

Fra toppen: Midtjylland, Fyn og Sønderjylland

Danske Juletræer – træer & grønt

Metode

- Hovedgren med årsskud og sidste års skud.
- Sidegrene blev klippet af for at få en ligelig fordeling.
- Ti tilfældige træer til en prøve.
- Anden grenkrans og bredeste grenkrans.
  - Repræsentere træets biomasse.
  - Repræsentere et sted på træet med højt stofskifte.
  - Maksimal chance for menneskelig berøring.

Danske Juletræer
– træer & grønt

Resultater af Danske Juletræers undersøgelse

- Der er ikke fundet rester af *ulovlige* sprøjtemidler.
- Der er kun fundet rester fra tre sprøjtemidler, og alle forekomster ligger UNDER grænseværdierne for samme stof i de fleste fødevarer.
- Udtagning og analyse blev foretaget af kompetente og statscertificerede laboratorier.
- Undersøgelsen gælder for 2012.

Cypermethrin
Glyphosat
Prosulfocarb

Danske Juletræer
– træer & grønt

Grænseværdier og restkoncentrationer

Fødevare	Cypermethrin	Glyphosat	Prosulfocarb
Appelsiner og citroner	2	0,1*	0,05*
Hasselnødder	0,05	0,1*	0,05*
Æbler	1	0,1*	0,05*
Druer	0,5	0,5	0,05*
Jordbær	0,07	0,1*	0,05*
Spiseoliven	0,05*	1,0	0,05*
Bananer	0,05*	0,1*	0,05*
Kartofler	0,05*	0,5	0,05*
Rødbeder	0,05*	0,1*	0,05*
Gulerødder	0,05*	0,1*	1,00
Auberginer	0,50	0,1*	0,05*
Agurker	0,20	0,1*	0,05*
Broccoli	1,00	0,1*	0,05*
Hovedkål	1,00	0,1*	0,05*
Hovedsalat, Icebergsalat mv.	2,00	0,1*	0,05*
Spinat	0,70	0,1*	0,05*
Byg	2,00	20,0	0,05*
Hvede	2,00	10,0	0,05*
Kød fra svin, kvæg, får, ged og hest	2,00	0,05*	0,05*
Kød fra fjerkræ	0,10	0,05*	0,05*
Mælk	0,05	0,05*	0,05*
Æg	0,05	0,05*	0,05*

EU Pesticides database

Aktuel restkoncentration i Danske Juletræers undersøgelse	Cypermethrin mg/kg	Glyphosat mg/kg	Prosulfocarb mg/kg	AMPA mg/kg	Glufosinat mg/kg
Juletræer	0,04-0,19	0,013-0,057	0,02-0,03	0,011-0,015	<LOD

Eurofins undersøgelse

- 152 prøver fra Tyskland og Danmark.
- 101 prøver med restkoncen-trationer.
- 33 forskellige aktivstoffer.
- 8-25 prøver, som indeholdt ulovlige aktivstoffer (DK og D)
- 5 ulovlige aktivstoffer:
  - Parathion
  - Propamocarb
  - Tau-Fluvalinat
  - Terbuthylazin
  - Fenvalerat

Aktivstof	Konc. (mg/kg)	Middel
Cypermethrin	1,59	Cyperb 100
MCPA	1,22	Metaxon
Glyphosat	1,2	Roundup
1-Naphtyleddikesyre**	1,2	Promoxon
Fenpyroximate*	0,830	Kiron
Tau-Fluvalinat*	0,560	Mavrik
Clopyralid	0,410	Matrigon
Probyzamid	0,340	Kerb
Myclobutanil*	0,280	Systhane
Hexythiazox*	0,280	Abamectin

*Ulovligt i Danmark
**Ulovligt i Tyskland

Danske Juletræer – træer & grønt

Hvor kommer planteværnsmidlerne fra?

- Fund af prosulofocarb i kultur, som ikke er blevet behandlet med Boxer.

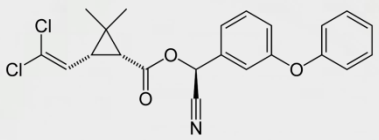
- Forklaring: Afdrift fra naboarealer.

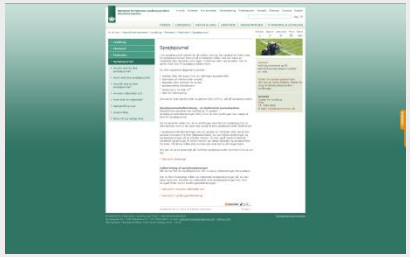
- Indsamling af prøver til analyser for rester af planteværnsmidler skal ske væk fra naboarealer, hvor der anvendes planteværnsmidler.

Danske Juletræer
– træer & grønt

Fokus på restkoncentrationer

- Avanceret udstyr gør det muligt at spore næsten alle aktivstoffer i meget lave koncentrationer.
- Sprøjtejournaler.
- Indtil videre ingen alvorlige fund. Sådan skal det blive med at være i fremtiden.
- Ny sprøjtemiddelstrategi: mere kontrol, større bøder, frakendelse af sprøjtecertifikat.
- IPM inden 2014 – dokumentation.
- Krav fra kædeforretninger.





NaturErhvervstyrelsen

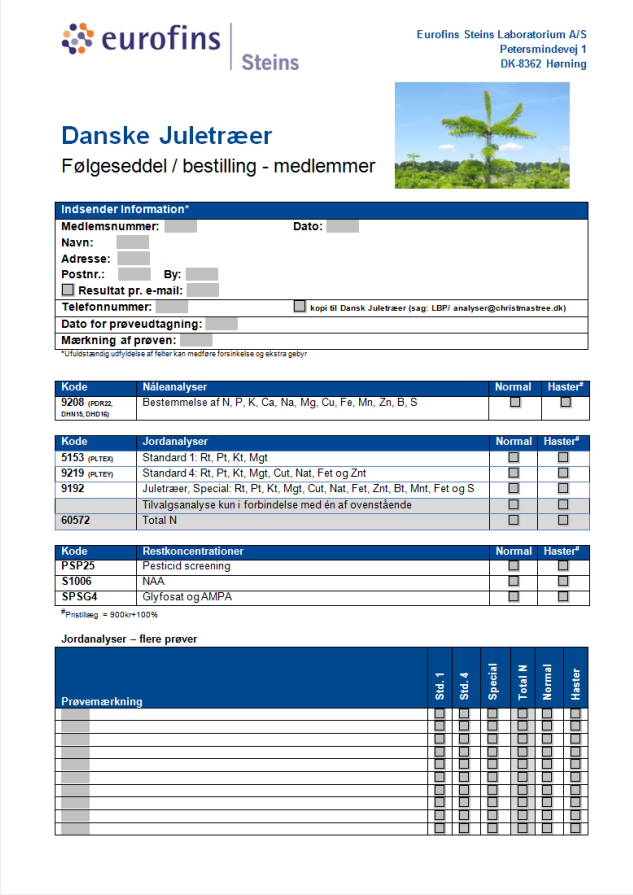
Miljøstyrelsen

Danske Juletræer – træer & grønt

Restkoncentrationsprøver

- Få taget restkoncentrationsprøver
- Rabataftale med Eurofins.
- Specifik vejledning er på vej.
- Mulighed for afhentning.
- Se www.christmastree.dk

  -> Medlemsservice -> Rabatordninger



eurofins | Steins

Eurofins Steins Laboratorium A/S
Petersmindevej 1
DK-8362 Hørning

Danske Juletræer

Følgeseddel / bestilling - medlemmer

Indsender information*

Medlemsnummer: Dato:
Navn:
Adresse:
Postnr.: By:
☐ Resultat pr. e-mail:
Telefonnummer: ☐ kopi til Dansk Juletræer (sag: LBP/ analyser@christmastree.dk)
Dato for prøveudtagning:
Mærkning af prøven:

*Ufuldstændig udfyldelse af felter kan medføre forsinkelse og ekstra gebyr

Kode	Nåleanalyser	Normal	Haster#
9208 (PDR22, DHN18, DHD16)	Bestemmelse af N, P, K, Ca, Na, Mg, Cu, Fe, Mn, Zn, B, S	☐	☐

Kode	Jordanalyser	Normal	Haster#
5153 (PLTEX)	Standard 1: Rt, Pt, Kt, Mgt	☐	☐
9219 (PLTEY)	Standard 4: Rt, Pt, Kt, Mgt, Cut, Nat, Fet og Znt	☐	☐
9192	Juletræer, Special: Rt, Pt, Kt, Mgt, Cut, Nat, Fet, Znt, Bt, Mnt, Fet og S	☐	☐
	Tilvalgsanalyse kun i forbindelse med én af ovenstående	☐	☐
60572	Total N	☐	☐

Kode	Restkoncentrationer	Normal	Haster#
PSP25	Pesticid screening	☐	☐
S1006	NAA	☐	☐
SPSG4	Glyfosat og AMPA	☐	☐

#Pristillæg = 900kr+100%

Jordanalyser – flere prøver

Prøvemærkning	Std. 1	Std. 4	Special	Total N	Normal	Haster
	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Danske Juletræer
– træer & grønt

Konklusion

- Ulovlige planteværnsmidler i juletræer er et europæisk problem.

- Danske Juletræer har en nultolerance overfor brug af ulovlige planteværnsmidler.

- Når danske juletræer indeholder rester af planteværnsmidler, så er det i mængder, der er lavere end grænseværdien for fødevarer.

Danske Juletræer
– træer & grønt

Lets run before they
Findus