

NOTAT

Til Kosttilskudsgruppen, Fødevarestyrelsen

Vedr. *Alisma plantago-aquatica* L. (Vejbred-skeblad) og *A. plantago-aquatica* ssp. *orientale*

Fra DTU Fødevareinstituttet

10. juli 2015
j.nr 15/06874

Baggrund

Fødevarestyrelsen har i en e-mail fra 28. maj 2015 stillet forskellige spørgsmål om planten Vejbred-skeblad (*A. plantago-aquatica*).

Fødevarestyrelsen nævner, at der i den konkrete sag er sanktioneret i forhold til *Alisma plantago-aquatica* L. (Vejbred-skeblad), der er vurderet som "ikke-acceptabel" i Drogelisten. Producenten har angivet "Rhizoma Alismatis" på emballagen og virksomheden, der sælger kosttilskuddet, har angivet, at dette navn dækker over det videnskabelige plantenavn *Alisma plantago-aquatica* L.

DTU Fødevareinstituttets kommentar

Vedrørende navnet "rhizoma alismatis": Den anvendte plantedel er rhizoma dvs. jordstænglen og "Alismatis" henviser til planteslægten *Alisma*. Dette navn er ikke fyldestgørende og angiver ikke, hvilken planteart, der anvendes.

I et tysk opslagsværk nævnes, at "rhizoma alismatis" er et navn for rodstock/jordstængel fra *Alisma plantago-aquatica*, som ifølge dette værk anvendes i Kina. "Alismatis rhizoma" er ifølge samme opslagsværk et navn for jordstænglen fra *A. orientale* Juz. og beslægtede arter, som er beskrevet i en japansk farmakopé (Hagers Handbuch 2014).

Fødevarestyrelsens spørgsmål

Fødevarestyrelsen har spurgt om en afklaring af, om en vurdering af *Alisma plantago-aquatica* L. (Vejbred-skeblad) i Drogelisten også omfatter *Alisma orientale* (Sam.) Juz. med synonym *Alisma plantago-aquatica* ssp. *orientale* (Sam.) Sam. eller om det alene er *Alisma plantago-aquatica* L. (Vejbred-skeblad).

Svar

I Drogelisten er angivet, at *Alisma plantago-aquatica* L. er vurderet som "ikke acceptabel". Vurderingen af *Alisma plantago-aquatica* L. dækker også underarten *A. plantago-aquatica* ssp. *orientale* (Sam.) Sam. (som også kan kaldes *A. orientale* (Sam.) Juz.) (Mansfeld's World Database on Agricultural and Horticultural Crops, USDA, ARS, National Genetic Resources Program. eller World Checklist of Selected Plant Families. (DATE)).

Fødevestyrelsens spørgsmål

Er roden/rhizomen af *Alisma plantago-aquatica* ssp. *orientale* (Sam) Sam (synonym) *A. orientale* (Sam) Juzep.) sundhedsmæssig betænkelig uanset om der anvendes frisk, tørret eller kogt rod. Gælder denne konklusion også for *Alisma plantago-aquatica* L. (Vejbred-skeblad)? Eller skal det forstås således, at *Alisma plantago-aquatica* L. (Vejbred-skeblad), hele planten i Drogelisten kun er uacceptabel når der er tale om frisk plante?

DTU Fødevestinstituttets svar

I vurderingen fra 9. juni 2011 omtales *A. plantago-aquatica* L. med en reference til en opslagsbog (Roth *et al.* 1984), som beskriver forgiftninger hos kvæg, der har ædt planten. Her omtales, at de ikke længere forgiftes af den tørrede plante. Dette opslagsværk omtaler ikke, hvad der sker, når mennesker indtager plantedele fra *A. plantago-aquatica* L. som ingrediens i f.eks. et kosttilskud. I DTU Fødevestinstituttets toksikologiske vurdering fra 2011 refereres til artikler, som omtaler toksiske effekter af jordstænglen. Efter dette tidspunkt er der publiceret flere artikler, som omtaler plantens skadelige virkninger. I en oversigtsartikel publiceret sidste år (Tian *et al.* (2014) omtales, at "rhizoma alismatis" engang har været anset som en traditionel kinesisk medicin med ringe toksicitet. Høj dosis eller lang tids anvendelse af jordstænglen kan føre til forstyrrelse i vand og elektrolyt-balancen, give blod i urinen og acidose (en tilstand hvor blodets ph-værdi er nedsat) og også forårsage hepatotoksicitet (giftvirkning på leveren) og nefrotoksicitet (giftvirkning på nyren). Yu *et al.* (2011) påviste nyreskader i rotter doseret med en vandig ekstrakt af roden. En artikel af Zhang *et al.* (2011), som er på kinesisk, og hvor det derfor kun er muligt at læse det engelske abstract, udpeges specifikke indholdsstoffer, som mulig årsag til de skadelige effekter på nyrerne. Artiklen af Tian *et al.* (2014) konkluderer, at der er brug for flere undersøgelser af toksiciteten (de skadelige effekter) af jordstænglen.

Der spørges om, det kun er den friske plante, der har givet anledning til toksiske effekter. Det er det ikke. Der er i dyreforsøg, hvor man har set toksiske virkninger på nyrerne både doseret med tørret rod og vandige ekstrakter af denne (Duan *et al.* 2004). Der er også rapporteret om skadelige effekter på nyren efter dosering med et dekokt (dvs. et flydende lægemiddel fremstillet ved udtrækning af drogen ved overhældning med vand og påfølgende opvarmning i vandbad)(Zhu *et al.* 2007).

Det er DTU Fødevestinstituttets vurdering, at der ikke er tilgængelige data til at fastsætte en dosis, hvorunder det kan vurderes som sundhedsmæssigt ubetænkeligt at anvende jordstænglen/roden fra *A. plantago-aquatica* L. eller underarter af denne som *A. plantago-aquatica* ssp. *orientale* (Sam.) Sam. (synonym *A. orientale* (Sam.) Juz.). Denne vurdering gælder både frisk, tørret jordstængel/rod og forskellige præparationer af *A. plantago-aquatica* L., herunder præparationer fremstillet ved kogning.

Referencer

Duan X *et al.* (2004) A 60-day feeding study of rhizoma alismatis orientalis in SD rats. Chinese Journal of Food Hygiene. 02 (Artikel på kinesisk – engelsk abstract).

Hagers Enzyklopädie der Arzneistoffe und Drogen. (2014) Hager ROM. Springer

Mansfeld's World Database on Agricultural and Horticultural Crops.

http://mansfeld.ipk-gatersleben.de/pls/htmldb_pgrc/f?p=185:3:2320775530370817::NO (Opplag i database er foretaget 9. juni 2015)

Tian T, Chen H, Zhao Y-Y (2014) Traditional uses, phytochemistry, pharmacology, toxicology and quality control of *Alisma orientale* (Sam.) Juzep: A review. *J Ethnopharmacol* 158: 373–387.

USDA, ARS, National Genetic Resources Program. *Germplasm, Resources Information Network – (GRIN)* [Online Database]. National Germplasm Resources Laboratory, Beltsville, Maryland. <http://www.ars-grin.gov/cgi-bin/npgs/html/taxgenform.pl> (Opplag i database er foretaget 9. juni 2015)

World Checklist of Selected Plant Families. (DATE). The Board of Trustees of the Royal Botanic Gardens, Kew. Published on the Internet: <http://kew.org/wcsp>
http://apps.kew.org/wcsp/prepareChecklist.do;jsessionid=671510C7F22D4F19BEC4567F8810F73D?checklist=selected_families%40%40179280620101519590. (Opplag i database er foretaget 9. juni 2015).

Yu Y, Ma C, Bi K, Yang G, Xie P, Wang J, Chen X-H (2011) A metabonomic analysis of urine from rats treated with rhizome *alismaticis* using ultra-performance liquid chromatography/mass spectrometry. *Rapid Commun Mass Spectrom* 25: 2633–2640.

Zhang Y, Zhang B, Lu L, Zhao Z (2011) Study on discriminating nephrotoxic compounds in *zexie*. *Zhongguo Zhongyao Zazhi* 36, 6: 758-761.

Zhu J, Bao X, He H, Qing Z (2007) Experimental studies of nephrotoxicity induced by *Alisma orientalis* in rats. *Pharmacology and Clinics of Chinese Materia Medica*. (Artikel på kinesisk – engelsk abstract).

