

Vitenskapelig navn: ***Chara tomentosa*** Linnaeus

Norsk navn: **Rødkrans**

Familie: Characeae – Kransalgefamilien

Artsbeskrivelse

Rødkrans *Chara tomentosa* regnes som en av de store artene og kan bli opptil 60 cm lang (figur 1 og 2), men er som regel kortere. Stengelen kan være opptil 2 mm bred og er ofte vridd og ligner da et rep (figur 5). Rødkrans har både ettårige og flerårige former. De ettårige formene finnes som regel på grunt vann mens de flerårige vokser på dypere vann (Langangen 1974).

Rødkrans er ofte rød i fargen, særlig de øvre delene av planten. Den røde fargen avtar med voksedyp, og på noe større dyp er plantene helt grønne. Alle utvekster på stengelen og på kransgrenene er oppsvulmet (figur 4) og arten er derfor lett å skille fra andre arter.



Figur 1. Bestand av rikt fruktifiserende rødkrans *Chara tomentosa* i Karussputten, Lunner 2011.

Foto: ©Marit Mjelde.

Internodiene er like lange eller opp til 3-4 ganger lengre enn kransgrenene. Kransgrenene, særlig de øverste, er vanligvis bøyd innover (figur 2 og 3).

Arten har egne hann- og hunnplanter (dioik). De hunnlige formeringsorganene (oogoniene) kan bli opptil 1,2 mm lange og oosporene er brune. De hannlige formeringsorganene (antheridiene) er store, knall røde og 1,5 mm i diameter (figur 3).

Referanse: Anders Langangen og Marit Mjelde 2021. Faktaark: *Chara tomentosa* Rødkrans. Versjon 1. Fotoflora vannplanter. Norsk institutt for vannforskning.



Figur 2. Rødkrans *Chara tomentosa*. Habitus. Foto: ©Jacek Urbaniak.



Figur 3. Fertile kransgrener med hannlige formeringsorganer. Foto: ©Jacek Urbaniak.

Hos rødkrans er det piggceller på hver andre barkcellerekke (diplostik) og disse er bredere enn de uten piggceller (tylakant). Piggcellene er som regel enkle, men kan sitte parvise. De er oppsvulmet, spisse og korte, kortere enn stengeldiameteren. (figur 3 og 4). Cellene under kransene (stipulodene) er godt utviklet og er oppsvulmet (figur 4).



Figur 4. De øvre leddene på kransgrenene kan være svært oppsvulmet. Vassjøtjern. Foto: ©Ola Hegge.



Figur 5 (høyre) Detalj av stengelbark og stipuloder. Foto: ©Jacek Urbaniak.

Økologi

I Norge er rødkrans bare funnet i ferskvann, i kransalgesjøer med kalsiuminnhold som regel over 40 mg Ca/l (Mjelde 2014). De er derfor ofte sterkt innsatt med kalk. Den kan danne tette bestander ned til 2-3 meter dyp, ofte sammen med andre *Chara*-arter. Rødkrans finnes helst i næringsfattige og middels næringsrike innsjøer og er regnet som sensitiv overfor eutrofiering (Direktoratsgruppa 2018).

Den er en viktig art i kalksjøer, som er en rødlistet naturtype (DN 2009, Artsdatabanken 2018), og er en av artene som definerer utvalgt naturtype kalksjøer (jfr. NML § 52, MD 2009).

Fertile planter finnes fra juni til september, men de modne lysebrune oosporene finnes svært sjelden her i landet. En spredning av arten med sporer er derfor lite effektivt, og dette er en begrensende faktor for artens spredning. De store og sterkt kalkinnsatte eksemplarene brekker lett opp i mindre biter ved kraftige bølgebevegelser eller annen erosjon. Dette er en viktig formeringsmåte for rødkrans.

I ferskvann kan stengel og kransgrenene kan være dekket av et tykt lag med kalk (gjelder ikke brakkvannsformen som ikke er funnet i Norge). Dette gjør at rødkrans i mange sammenhenger kan ligne på en korall (figur 6).



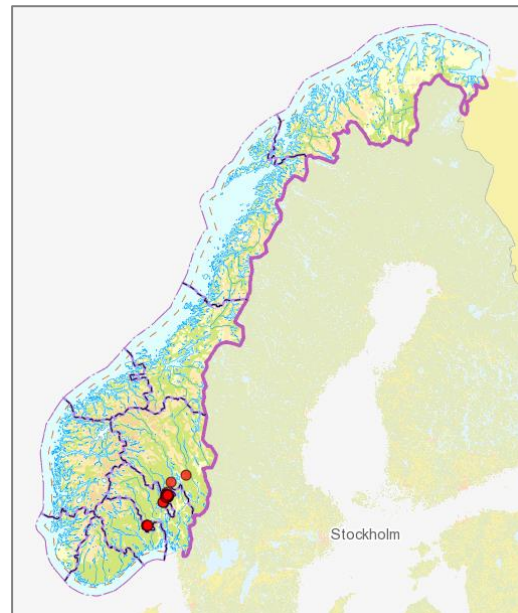
Figur 6. Øvre del av planten likne en korall. Foto: ©Anders Langangen.

Utbredelse

Rødkrans er en sjelden art i Norge, og er i dag bare kjent fra et lite antall kalksjøer på Østlandet; Kongsberg, Ringerike, Hadeland og Toten (figur 7). Arten er ikke gjenfunnet i innsjøen i Løten etter 1829.

I Sverige er rødkrans funnet både i kalksjøer og langs Østersjøkysten nord til Umeå (www.artsportalen.se). I Danmark er den kjent fra noen kalkrike innsjøer på nordvestre Jylland og på øyene (Schou m.fl. 2017). I Finland er den registrert langs sørkysten nord til Vaasa (Langangen m.fl. 2002).

I Europa forøvrig er den funnet spredt i de fleste land (Corillion 1957). Utenfor Europa er arten kjent fra Kazakhstan, Nord-Afrika og Mongolia (Wood & Imahori 1965) og fra Kina (Ling & Langangen 2000). Ifølge Wood & Imahori (1965) er rapporterte funn fra Nord- og Sør-Amerika feilbestemmelser.



Figur 7. Kjent utbredelse av rødkrans i Norge (artskart.no, 21.10.2020). Bare belagte funn fra museene er inkludert. Forekomsten i Hedmark er ikke gjenfunnet.

Synonym

Chara ceratophylla Wallroth.

Rødlistestatus

Rødkrans *Chara tomentosa* er vurdert som *sterkt truet* (EN) i Norge pga. svært begrenset utbredelse samt reduksjon både i forekomst og habitatkvalitet (Husa m.fl. 2021).

Hovedkjennetegn

Rødkrans kjennetegnes ved:

- Stor plante som bare forekommer i kransalgjesjøer
- Stengelbarken har cellerrekker hvor annen hver har piggceller (diplostik) og hvor disse er bredere (tylakant) enn de uten. Barken er vridd
- Piggcellene er korte og enkle, eller i par, og sterkt oppsvulmet
- Egne hann- og hunnplanter (dioik)
- Planter som vokser på grunt vann har en sterk rød farge

Forvekslingsarter

Ved første øyekast kan rødkrans likne på andre store *Chara*-arter, men pga. den rødlige fargen og en tyllakant stengelbark som er vridd, kan arten vanskelig forveksles med noen andre norske arter.

Se Langangen (2007) for skillekarakterer mot de øvrige kransalgselektene; *Nitella*, *Tolypella* og *Lamprothamnium*.

Mange *Chara*-arter er sterkt innsatt med kalk. For å se skillekarakterene må kalken fjernes. Dette gjøres enklest vha. en svak eddikløsning (7%) eller saltsyre (10%).

Referanser

Artsdatabanken 2018. Norsk rødliste for naturtyper 2018. Artsdatabanken, Trondheim.

Direktoratsgruppa Vanndirektivet 2018. Veileder 02:2018. Klassifisering av miljøtilstand i vann. Økologisk og kjemisk klassifiseringssystem for kystvann, grunnvann, innsjøer og elver.

DN 2011. Handlingsplan for kalksjøer. Direktoratet for naturforvaltning, rapport 6-2011."

Husa V, Eilertsen M, Langangen A, Schneider S og Steen H (24.11.2021). Alger: Vurdering av rødkrans *Chara tomentosa* for Norge. Norsk rødliste for arter 2021. Artsdatabanken.

<https://www.artsdatabanken.no/lister/rodlisteforarter/2021/22229>

Langangen, A. 1992. Holetjern, kransalgene som ble borte. Blyttia 50: 53-572

Langangen, A. 2007. Kransalger og deres forekomst i Norge. Saeculum forlag.

Langangen, A. 2010. Innsjøene på Hadeland. En vurdering av deres nåværende tilstand med spesiell vekt på forekomsten av kransalger. Del 2. Lunner og Jevnaker kommuner. Blyttia 68: 17-46

Langangen, A. 2014. Handlingsplan for kalksjøer. Spiketjern – en *Chara*-sjø på Lauerplataet, Kongsberg. Fylkesmannen i Oppland, Miljøvernnavdelingen. Rapport 5/15.

Ling, Y., Xie, S. & A. Langangen 2000. Charales of China. Nova Hedwigia 71: 69-94

MD 2009. Lov om forvaltning av naturens mangfold (naturmangfoldloven). LOV 2009-06-19 nr. 100.

Mjelde, M. 2008. Kransalgjesjøer på Hadeland 2007. Vurdering av økologisk status for 11 innsjøer og tjern. NIVA Rapport 5603-2008.

Mjelde, M. 2014. Handlingsplan for kalksjøer. Utredning av miljøkrav for kransalger og arter av tjønnaks i kalksjøer – videreføring. NIVA-rapport Inr. 6685-2014.

Schou, J. C., Moeslund, B., Båstrup-Spohr, L., Sand-Jensen, K. 2017. Danmarks vandplanter. BFN's Forlag.

Urbaniak, J., Gabka, M. 2014. Polish Charophytes. An illustrated Guide to Identification. UWP, Wrocław.

Referanse: Anders Langangen og Marit Mjelde 2021. Faktaark: *Chara tomentosa* Rødkrans. Versjon 1. Fotoflora vannplanter. Norsk institutt for vannforskning.