



## PRIDELAVA INDUSTRIJSKE KONOPLJE

**Strokovnjaki niso enotni glede števila podvrst konoplje, vendar v splošnem velja, da sta dve podvrsti. Ena je predivnica oz. navadna konoplja (*Cannabis sativa* L. var. *sativa*), druga, zaradi katere je navadna konoplja dobila slabšalni prizvok, pa indijska konoplja (*Cannabis sativa* L. var. *indica*). Konoplji ustrezajo podobni pridelovalni pogoji kot koruzi, vendar konoplja zelo dobro uspeva tudi pri nadmorskih višinah nad 1000 m. Za svojo rast potrebuje globoka, srednja težka tla, ne ustrezajo pa ji glinasta, težka, pa tudi peščena in kislata tla. V kolobarju je odličen predposevek za vse poljščine, konopljo pa sejemo na isto površino največ dve leti zapored.**

### SETEV

Pred setvijo konoplje opravimo analizo tal, saj je konoplja dokaj velika porabnica hranil. Za optimalen pridelek konoplje za vlakna so potrebe po hranilih 80 kg N/ha, 80 kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>/ha in 120 kg K<sub>2</sub>O, pri pridelavi konoplje za olje, pa so potrebe 70 – 100 kg N/ha, 80 kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>/ha in 140 kg K<sub>2</sub>O. Za setev konoplje je pomembno, da že jeseni njivo pognojimo s hlevskim gnojem (20 – 30 m<sup>3</sup>) in potem globoko preorjemo, če pa spomladi uporabljamo mineralna gnojila, jih moramo zadelati vsaj 10 dni pred setvijo, da so hranila na voljo mladim rastlinam. Z uporabo dušika ne pretiravamo oz. je načeloma ne dognujemo več po setvi. Konoplja ni podležena poleganju, vendar pa je lahko zaradi prevelike uporabe dušika nasprotni učinek, konoplja se zaustavi v razvoju, kar pomeni negativen vpliv na kakovost vlaken in semena ter posledično olja.

Pred setvijo njivo prerahljamo. Sorte za pridelavo vlaken sejemo na gosto, zato lahko uporabimo žitno sejalnico in sejemo 10-15 cm med vrstami in 5-10 cm v vrstah, globina setve je 3 cm. Poraba semena debelozrnatih sort je do 80 kg/ha, pri ostalih sortah so količine manjše. Gosta setev je pomembna zato, da rastline zaradi konkurence ne razvijajo stranskih poganjkov in je posledično količina in kakovost vlaken večja. Pri setvi sort za pridelavo semena in olja uporabljamo koruzne sejalnice ali pa sejalnice za sladkorno peso in sadimo v vrstah na 20-30 cm, med vrstami pa na 50-70 cm. Tu pa želimo čim bolj razvejano rastlino, zato puščamo več prostora za razrast. Globina setve je prav tako 3 cm. Poraba semena je od 20-50 kg/ha (odvisno od debeline semena). Da bo vznik posevka enakomeren, moramo konopljo po setvi povaljati, to je pomembno še zlasti na lažjih tleh.

Optimalna temperatura za kaljenje je od 18-20°C, zato lahko ponekod sejemo že konec aprila, večinoma pa maja in tudi junija.

### OSKRBA POSEVKA

Konoplja je dokaj nezahtevna poljščina in je zaradi hitre prekrvnosti hitro konkurenčna pred pleveli, saj plevelom ne dopušča do prostora in svetlobe. Iz tega tudi izhaja dejstvo, da konoplja tudi zelo dobro razpleveli njivo in je zato v kolobarju dobrodošla (za sabo pušča dobro strukturo tal). Pri širših medvrstnih setvah lahko okopavamo s koruznimi okopalniki, pri gostejših setvah pa mehansko zatiranje plevelov niti ni mogoče (pri manjših površinah lahko sicer ročno). Pri setvah na širšo medvrstno razdaljo se lahko uporabi tudi podsevek npr. bele detelje, ki preprečuje zapleveljenost konoplje. Konoplja dobro prenaša sušo, vendar se v letih kot je letošnje (poletna suša), rastlina pride v šok in se brani tako, da tvori več kanabinoidov, zato so pri analizah na CBD

vsebnosti letošnjih posevkov večinoma čez dovoljene. Iz tega sledi dejstvo, da če imamo možnost, konopljo zalivamo/namakamo v obdobju cvetenja in dozorevanja semena, posledično bodo višji tudi pridelki slame in semena.

Kot že rečeno, konoplja dobro konkurira plevelom, ogrožata pa jo predenica (*Cuscuta epilinum* Weihe), ki je ovijalka konoplje in lana ter vejnati ali razrasli pojalknik (*Orobancha ramosa* Dum.). Seme plevelov se lahko prenaša s setvijo domačega semena, pri nakupu certificiranega semena konoplje, so ta semena plevelov s posebnim postopkom odstranjena.

V sušnih letih lahko konopljo napade konopljna pegavost (*Septoria cannabis/Lasch/Sacc.*) v obliki sivorjavih okroglih peg, posutih z drobnimi črnimi pikicami. Mlade rastline napadajo tudi bolhači, sovke in koruzna vešča ter stebelna ogorčica. Konopljin zavrtač se zavrta v stebela, kjer nastanejo značilne zadebelitve. Konopljna uš s sesanjem listnega soka, povzroča zvijanje in kodranje listov, rdečo obarvanost in sušenje listov.

Po setvi konoplje lahko škodo delajo ptice s pobiranjem semena, ali pa kasneje, ko konoplja zori, z obiranjem semena. Divjad se zaradi smole stebelnih in cvetnih listov konoplje ne loti.

V Sloveniji ni registriranih herbicidov za uporabo v konoplji, zato je zapleveljenost njive pred setvijo odločilnega pomena. Konoplja v splošnem slabo prenaša ostanke fitofarmaceutskih sredstev v tleh, z boleznimi in škodljivci zaenkrat načeloma ni težav.

Avgusta se žanje konoplja, ki smo jo sejali aprila, septembra pa tista, ki smo jo sejali maja ali junija. Konoplja je rastlina kratkega dne, cveteti začne, ko se dan prične krajšati. Konoplja je dvodomna rastlina (pojavi se tudi hermafrodit) in razlikovanje rastlin po spolu je pomembno glede na namen pridelave. Cvetenje moških in ženskih cvetova traja 25-40 dni, vendar običajno moški cvetovi začno cveteti nekaj dni pred ženskimi. Cvetni prah lahko veter zanaša 10-20 km daleč. Pri pridelavi konoplje za cvet, je potrebno v nasadu odstraniti moške cvetove, pri pridelavi konoplje za seme pa so moški cvetovi nujni za oploditev in nastanek semena. Moške rastline so običajno višje in tanjše ter imajo manj listov, cvetovi pa so v obliki vrečk s cvetnim prahom. Ko vrečke dozori, se odprejo in opršijo ženske rastline. Ženske rastline imajo velike brste, posute s trihomi, to so žleze, ki izločajo smole (te vsebujejo visoke koncentracije

kanabinoidov). Ta smola omogoča oprševanje na način, da se cvetni prah nalepi za opršitev. Ženska socvetja najdemo na zgornji tretjini rastline, izraščajo iz listnih pazduh.

Če moške cvetove izoliramo, začno ženski cvetovi v obupu tvoriti še več in še bolj kakovostno smolo za poskus opršitve (višje koncentracije kanabinoidov). Pri setvi za cvet moške cvetove zato odstranjujemo iz nasada.

### SPRAVILO

Rasna doba konoplje za vlakna je 110-130 dni, za seme pa okrog 160 dni.

Stebela se lahko žanjejo s kombajnom, ki ima zelo dobro nabrušene nože, vendar se rada zavijajo na vrteče se dele kombajna, zato je tako delo lahko tudi nevarno (samovžigi). To delo lažje opravimo na nižjih sortah. Kosimo jo lahko tudi z grebenasto kosilnico (npr. Bcs). Po žetvi ali košnji slamo dobro posušimo na njivi (15-18% vlaga), potem jo lahko pobaliramo. Pridelek suhih stebel je 5-10 t/ha. Konopljo za seme je potrebno požeti dovolj zgodaj, da se seme ne usuje. To je takrat, ko je seme zrelo na sredini rastline (zori od spodaj navzgor). Žetev s kombajnom je možna za nižje sorte, ostanke stebel pa se še pokosi. Visoke sorte je praktično nemogoče žeti s kombajni, zato se take rastline prej pokosi in kasneje omlati. Pridelek semena (s 7-8% vlago) je od 0,8-1,2 t/ha.

Konopljo za cvet žanjemo/kosimo proti koncu polnega cvetenja, tu smo pozorni na barvo smole na trihomih, ki mora biti karamelne barve.

### PRIJAVA INDUSTRIJSKE KOPONOPLJE

Pri pridelavi industrijske konoplje, je potrebno upoštevati veljavno zakonodajo. Najmanjša strnjena površina za pridelavo je 10 ar. Prideluje se jo lahko z namenom pridelave semena za nadaljnjo razmnoževanje, za pridelavo vlaken, za krmno, industrijske, kozmetične in prehranske namene. Dovoljene sorte so tiste, ki so v Skupnem katalogu sort poljščin (evropska sortna lista), objavljena na spletni strani UVHVR in v Uradnem listu. Na Ministrstvo za kmetijstvo gozdarstvo in prehrano je potrebno do 10. maja v letu oddati Vlogo za izdajo dovoljenja za gojenje konoplje in vrtnega maka. Tu se na predpisanem obrazcu navede osnovne podatke o vlagatelju in podatke o posejanih površinah, priloži pa se še originalne deklaracije iz embalaže semena.

V letu 2021 je bilo v Sloveniji prijavljene konoplje na zbirnih (subvencijskih) vlogah 180,75 ha. Na območju RS trenutno poteka več projektov, ki se ukvarjajo z industrijsko



Slika 1: moška rastlina



Slika 2: levo moški cvet, desno ženski cvet

konopljo. Kmetijsko gozdarski zavod Kranj je partner v projektu Vloga industrijske konoplje pri prilagajanju podnebnim spremembam ter varovanju virov v kmetijstvu. V triletnem projektu bomo preučevali vpliv podsejka bele detelje na preprečevanje zapleveljenosti in preučevali optimalen čas spravila pridelka. Spremljalo se bo še rast in razvoj konoplje, globina razvejanosti koreninskega sistema, pridelek in rabo žetvenih ostankov.

**Mojca Povšnar Starman,**  
Kmetijsko gozdarski zavod Kranj