

Hmeljevina kot dragocena organska masa a tudi kot odpadek

Jelka Flis in dr. Barbara Čeh,
Inštitut za hmeljarstvo in pivovarstvo Slovenije

Hmeljevina (listi in trta hmelja) predstavlja dragoceno organsko maso, ki jo s hektarja hmeljišč dobimo vsako leto okrog 15 ton, in vsebuje tudi rastlinska hranila. Hmeljevina neokuženega hmelja se po zakonodaji uvršča med nenevarne rastlinske odpadke iz kmetijstva s številko 02 01 03 (odpadna rastlinska tkiva), kamor so uvrščeni tudi drugi biološko razgradljivi odpadki, ki nastajajo pri kmetijskih dejavnostih. Tovrstni odpadki so v skladu s predpisi ustrezni za predelavo v kompost (dopustni vhodni odpadki za postopek recikliranja).



*Kompostabilna vrstica omogoča recikliranje organskih ostankov v pridelavi hmelja.
(Slika: J. Flis)*

Vendar pa hmeljevina ni zgolj rastlinski odpadki, temveč vsebuje tudi ostanke biološko nerazgradljive vrvice. V Sloveniji letno nastaja okoli 22.500 ton hmeljevine, kateri je primešano okoli 100 ton vrvice, ki je hmelju tekom rastne sezone služila kot opora za rast.

Zaradi polipropilenske vrvice je hmeljevina po kompostiranju še vedno odpadki in se mora pred uporabo presejati

Zaradi biološke nerazgradljivosti vrvice, s katero je prepletena hmeljevina, le-ta tudi po predelavi (kompostiranju) ni primerna za vnos v tla, nastali kompost pa ima še vedno status odpadka in je njegova uporaba prepovedana. Odpadki namreč v skladu z Uredbo o odpadkih prenehajo biti odpadki, ko so reciklirani ali drugače predelani, predelana snov pa zadosti predpisom ali standardom, ki se uporabljajo za

proizvode, in uporaba predelane snovi ne bo škodljivo vplivala na zdravje ljudi in okolje. Kompost z ostanke plastične vrvice ne ustreza tem kriterijem kakovosti za vnos v tla. Zato niso izpolnjena merila za prenehanje statusa odpadka in moramo tak kompost pred uporabo presejati in presejane ostanke polipropilenske vrvice oddati zbiralcu tovrstnih odpadkov oziroma izvajalcu obdelave. Obdelavo lahko izvaja le tisti, ki ima okoljevarstveno dovoljenje za predelavo ali odstranjevanje odpadkov. Po odstranitvi polipropilenske vrvice pa je organska masa primerna za raztros na kmetijske površine.

Hmeljevina je odpadki, dokler se ne predela npr. kompostira in preseje ter odstrani biološko nerazgradljivo vrstico, tako da ostane le kompost, ki ustreza predpisani kakovosti za uporabo.

Z biološko razgradljivo vrstico hmeljevina po kompostiranju že proizvod

Z uporabo biološko razgradljive vrvice v hmeljiščih je hmeljevina pri svojem nastanku še vedno smatrana kot rastlinski odpadki, a v tem primeru po ustrezno izvedenem kompostiranju, pri katerem se vsa vrstica razgradi na naravne snovi, postane proizvod, ki se lahko vnaša v kmetijska tla.

Kompost zgubi status odpadka šele, ko zadosti standardom za proizvod. V kolikor kompost vsebuje ostanke nerazgradljive vrvice in uporaba takšnega komposta škodljivo vpliva na okolje (tla, živali ...), je takšen kompost še vedno odpadki. Odpadke pa je prepovedano puščati v okolju, jih odmetavati ali z njimi nenadzorovano ravnati.

Povzročitelj odpadkov

Povzročitelj odpadkov je oseba, katere delovanje ali dejavnost povzroča nastajanje odpadkov. Povzročitelj odpadkov ali drug imetnik odpadkov mora zagotoviti njihovo obdelavo, tako da jih: obdelava sam, odda zbiralcu ali odda izvajalcu obdelave. Začasno skladiščenje se lahko izvaja le pri izvornem povzročitelju odpadkov na kraju njihovega nastanka, torej hmeljarji hmeljevine ne smejo odvažati komurkoli. Skladiščenje odpadkov je

po Uredbi o odpadkih možno le pri izvajalcu obdelave do njihove predelave ali odstranjevanja. To pa je pravna oseba ali samostojni podjetnik posameznik, ki kot dejavnost opravlja zbiranje odpadkov v skladu z navedeno uredbo.

Pogoji, da lahko kmetje nenevarne biološke odpadke iz kmetijstva obdelajo sami (aerobno, anaerobno) in za to predelavo **ne veljajo** določbe Uredbe o predelavi biološko razgradljivih odpadkov in uporabi komposta in digestata, so:

- da se uporabljajo le rastlinski odpadki in živalska gnojila, ki nastajajo v kmetijstvu,
- da njihova predelava poteka na kraju njihovega nastanka (na kmetiji) in
- da se iz njih nastali kompost ali digestat uporabi na kmetijskih zemljiščih tega istega kmetijskega gospodarstva, kar pomeni, da je predelava rastlinskih odpadkov popolnoma zaključen krog predelave.

Skladiščenje

Pri skladiščenju morajo biti izpolnjene zahteve iz Uredbe o odpadkih, in sicer da se z odpadki ravna tako, da ni ogroženo človekovo zdravje in se ne škodi okolju, ter da ravnanje ne predstavlja tveganja za vode, zrak, tla, rastline in živali, ne povzroča čezmernega obremenjevanja s hrupom in neprijetnimi vonjavami, ne povzroča škodljivih vplivov na območja, na katerih je predpisan poseben režim v skladu s predpisi, ki urejajo ohranjanje narave, ali predpisi, ki urejajo varovanje virov pitne vode, in ne povzroča škodljivih vplivov na krajino ali območja, na katerih je predpisan poseben režim v skladu s predpisi, ki urejajo varstvo kulturne dediščine.

Tudi po Odloku o ravnanju s komunalnimi odpadki v Občini Žalec, ki obravnava tudi hmeljevino (odpadek iz kmetijstva), ki sicer po Uredbi o odpadkih ne sodi med komunalne odpadke, je hmeljevino prepovedano odlagati na divja odlagališča, izven hmeljišč in izven urejenih deponij ob obiralnih strojih. Prav tako je prepovedano kurjenje v naravnem okolju.

Najbolj smiselno je kompostiranje

Hmeljevino lahko hmeljar odpelje k pooblaščenemu izvajalcu obdelave, ki kot dejavnost opravlja predelavo odpadkov s postopkom kompostiranja - v kompostarni pri nadzorovanih pogojih. Tam jo zmešajo z

drugimi organskimi odpadki, termično in tehnično obdelajo ter presejejo polipropilenske ostanke oz. ostanke biološko nerazgradljive vrvice, tako da nastane kvaliteten in varen kompost.



Kompostiranje hmeljevine (Foto: B. Verdel)

Druga možnost je kompostiranje na kmetiji. Le-to se obvezno izvaja na površinah, ki niso kmetijska zemljišča v uporabi. Pri izbiri lokacije kompostnega kupa moramo upoštevati tudi zahteve ostale zakonodaje (zakonodajo s področja varovanja površinskih in podzemnih voda ter vodnih virov). Lokacija kompostnega kupa ne sme biti na vodnem ali priobalnem zemljišču površinskih voda. Zunanja meja priobalnih zemljišč sega na vodah 1. reda 15 metrov od meje vodnega zemljišča, na vodah 2. reda pa 5 metrov od meje vodnega zemljišča. Površini pod kompostnim kupom se lahko določi raba 1600 - neobdelano kmetijsko zemljišče, kar lahko vpliva na plačilo za površino, kjer se kompostni kup nahaja (običajno travnika) ali pa se ta površina izloči iz površine GERK-a. Upoštevati je potrebno tudi *Pravilnik o registru kmetijskih gospodarstev*.

Kompostiranje hmeljevine mora biti urejeno tako, da se pri procesu kompostiranja ne širi neprijeten vonj, kar dosežemo s pripravo ustrezne kompostne mešanice, z rednim mešanjem, vzdrževanjem vlage in kasneje v postopku prekrivanjem kompostnega kupa. Navodila za kompostiranje na kmetijskih gospodarstvih, kjer je hmeljevina nastala, najdete na spletni strani IHPS pod Informacije za pridelovalce, Strokovna priporočila ter v naslednjem prispevku v tej reviji.

Prispevek je nastal v okviru projekta LIFE BioTHOP in izraža mnenje avtoric, ne nujno evropske komisije.