# **Technológia pestovania olejnín**

**Olajnövények termesztése**

**Az olajnövények / olejniny/** - káposztarepce/ repka olejná/

 - napraforgó/slnečnica ročná/

 - mák/mak/

 - földimogyoró/podzemnica olejná/

 - fehér mustár /horčica biela/

**Az őszi káposztarepce termesléstechnológiája**

**Technológia pestovania repky olejnej**

**Jellentősége /význam/ -** repceolaj felhasználása sokoldalú

- régebben csak világítóolajként használták

 **-**számos iparágban használják/üzemanyag/

- étkezési olajat is készítenek belőle

A repce-olajat a benne lévő eruka sav miatt kell finomítani. Ezért a repceolaj étkezési minősége első sorban az erukasav tartalmától fü gg. /A repce eruka sav tartalm anemesítéssel csökkenthető./

- az olajgyártás melléktermékei értékes takarmányok

- zöldtakarmányozásra és zöldtrágyázásra is használható

 

**Biológiai jellemzése/biologická charakteristika/**

- egyéves növény

 - káposztafélék családjába tartozik

**formái** : - őszi káposztarepce – nálunk főleg esz termesztik

 - tavaszi káposztarepce

**Gyökér** – karógyökér,néha 2m lehatol a talajba

 őszi káposztarepce gyökere

**Szá**r /stonka/– csupasz, hamvas, viaszos bevonatú, elágazó dudvás szár

Levelei -hamvaszöld /kékes vagy szürkészöld/ színűek, csupaszok, a felsőlevelek a szárat félig átölelik.

**Virágzat**a/kvetenstvo/- laza fürtvirágzat, a virágok krém-vagy citromsárga színűek. Többnyire 2/3 öntermékenyülő,de rovarporzotak is /méhek/



őszi káposztarepce őszi káposztarepce virágzata

**Termése/plod/** - becő/šešuľa/, magvai, amelyek nagyon hasonlítanak a többi káposztaféle magvaihoz -gömbölyűek, színük fekete vagy sötétbarna. Ezermagtömegük 4- 7 g. A magvak olajtartalma 40-45 %.

****

termés –becő magvak

**Termelés technológia**

**Környezetigény: -**csapadékosabb éghajlat,kukorica és répa termő körzet

 - humuszban és Ca gazdag talajokat igényel

 - elővetemény korai burgonya ,gabonafélék

**Tápanyagellátás és trágyázás**

A repce tápanyag igényes növény.

**Szervestrágyázás**. A repce meghálálja az istállótrágyát, amelyet még műtrágyával is ki kell egészíteni. **Műtrágyá**zás. A repce tápanyagigényét is nagyobbrészt műtrágyázással elégítjük ki. A **foszfor és a kálium** műtrágyákat itt is **őszi alaptrágyázásra használjuk**, a **nitrogént viszont megosztva adjuk**: 20-30 %-át adhatjuk ősszel, a fennmaradó 70-80 %-ot pedig tavaszi fejtrágyázásra kell felhasználni. A tavaszi N-**fejtrágyázás két részletben is megoldható: 40 % koratavasszal és 60 % virágzáskor**.

**Talajelőkészítés** A repce aprómagját sekélyen kell vetni. Ezért a repce részére is aprómorzsás, kellően ülepedett és beérett magágyat kell készíteni.

Talajelőkészítése nagyon hasonlít az ôszi gabonákhoz .

Időben és jó minőségben kell elvégezni a tarlóhántást és a nyári vetőszántást.

Vetés előtt csak sekély magágy-előkészítő munkát végezhetünk. Erre a munkára legalkalmasabb eszköz a kombinátor.

**Vetés**

A repce a legkorábbi őszi vetésőnövényünk.

Vetésideje augusztus utolsóharmada, szeptember eleje.

A sortávolság 12-36 cm, de leggyakrabban 24 cm- es sortávolságra vetjük.

Vetőmagszükséglete: 5-8 kg/ha, ami 1,2 millió csírának felel meg egy hektáron.

A vetés mélysége a talaj kötöttségétől függıen 1,5-3 cm.

Vetés után rendszerint hengerezni kell, kötött talajon győrős, lazán pedig sima hengerrel

Ápolás és gyomirtás

**A repce növényápolása gyomirtásból, a kártevık elleni védekezésből** áll

Ősszel a gyomok ellen 3-4 leveles korban védekezhetünk egy fogasolással.

Vegyszeres gyomirtás: ősszel vetés előtt és tavasszal az egyszikű gyomok ellen.

Akkor érünk el kedvező áttelelést, ha ősz végére a repce eléri a 8-10 leveles tőlevél rózsás állapotot.



Ilyenkor karógyökere már kellıen fejlett (25-30 cm hosszú10 mm vastag) és a -20 $°$C alatti hőmérsékletet is képes elviselni.

Tavasszal legfontosabb ápolómunka a nitrogén fejtrágyázás és ha a felfagyás veszélye megszűnt, minél előbb hengerezzük meg a repcét. Az elfogyott levelek eltávolítására a sorirányra szögben járatott fogast használják.

**Betakarítás és tárolás**

A repce akkor aratható, amikor a főhajtás középső becőiben a magvak barnulni kezdenek. Ha megkésünk az aratással, igen nagy lehet a magveszteség, mivel a repce éretten nagyon pereg.

Altalában június közepén -második felén aratható, gabonakombájnnal, egy menetes aratással.

Ennek viszont feltétele az, hogy a repcét deszikálni kell, ami a növények elszárításával mintegy 10-12 nappal előbbre hozza az aratás idejét.

A vegyszerezést akkor kell végezni, amikor a magvak víztartalma 22- 35%. (Érés gyorsítóval is lehet szabályozni a betakarítás idejét).

A repce csépléséhez a dob fordulatszámának csökkentésével át kell alakítani a gabonakombájnt.

Hektár hozam kb. 3-3,5 t

Tárolás. Betakarítás után a repcemagot is szárítani kell. A tároláshoz 9-11%-os nedvességtartalomra kell megszárítani a repcét.

**Technológia pestovania slnečnice**

**A napraforgó termeléstechnológiája**

**Jellentősége**: Étkezés sütőolaj, margarin

 Festék- és lakkipar kenőanyag

Egyéb iparágak (gyógyszer, kozmetika, vegyipar, műanyagok,)

Szappanipar

Olajgyári pogácsa és extrahált dara

Takarmány

**Biológiai jellemzése**

 Napraforgó Helianthus annuus

család:fészkesvirágzatúak

Gyökere :orsó alakú főgyökér

Szára: felálló, egyenes, dudvás szár, elfásodó (3-400) cm magas

Levele: alul átellenes, fölül váltakozó állású szív alakú levelek

Virágzat: tányér alakú, nyelves virágok a virágzat szélén 1-2 sorban, szirom 6-10 cm, meddők csöves virágok hímnősek, spirálisan állnak,rovarporzotta novény,csak fiatal korba követi a napot

Termés.: kaszat , nagy olajtartalmú napraforgó fajta emt: 65-85g ,hibrid emt: 55-75g ,nem csíkozott



kis olajtartalmú napraforgó fajta emt: kis olajtartalmú napraforgó fajta emt: 100-200g,hibrid emt: 80-130g,

csíkozot





**Termelés technológia**

**Környezetigény:**

A napraforgó melegigényes növény. Tenyészideje során a hasznos hőösszegigénye (a +5 $°$ C-nál magasabb napi átlaghőmérséklet) $°$ C között változik a hibrid tenyészidejétől és a környezeti feltételektől függően.

 Csapadék- a napraforgó közepes vízigényű növény. A vegetáció során mintegy 500 mm vizet fogyaszt.

A napraforgó jó alkalmazkodó képessége mellett a környezettel szemben a legigényesebb növények közé tartozik  .

**Elővetemény megfelelő**: kalászosok, csemegekukorica, silóés csalamádé kukorica, siló és szemes cirok, valamint a szemes kukorica nem megfelelő: hüvelyesek, pillangós szálastakarmányok, kétszikűek .5 - 7 évután ujra termelhetjuk ugyan azon a helyen.

**Talajelőkészítés** A napraforgó mélyen művelt, jó gyökérágyat, valamint ülepedett, aprómorzsás, nyirkos magágyat kíván. 30 cm körüli művelési mélységet kíván, amely forgatással és/vagy lazítással biztosítható. Az alapművelés mélységét a növény igénye mellett meghatározza a talaj tulajdonsága, szerkezete, rétegzettsége, a periodikus mélyművelés szükségessége.

**Tápanyagellát**ás A foszfort és a káliumot ősszel, a legmélyebb talajmunka, a szántás forgassa be a talajba A nitrogén nagyobb adagját (60-80 kg/ha) középkötött és kötött talajon célszerű megosztani (50 %-át ősszel, 50 %-át tavasszal, vetés előtt) A kisebb adagok (30-60 kg/ha), valamint a homok és erózióra hajlamos talajok esetében a nitrogén műtrágyák tavaszi, vetés előtti kijuttatása indokolt

**Vetés** Fontos a jó vetés, mert nehéz utólag korrigálni

Vetés ideje: talajhőmérséklet hibrideknek 7-8 o C ideje: Április közepe, május eleje

a napraforgót a kukorica vetésideje előtt célszerű elvetni (először kis-, majd nagy olajtartalmúak)

 Tőszám 40 – 60 ezer/ha

 Sortávolság: 70-76,2 cm

Tőtávolság -25-30 cm

 Vetés mélysége: nagy olajtartalmú: 4-6 cm kis olajtartalmú: 6-8 cm

Vetőmag : kb.4-7kg/ha

**Növényápolás**

betegség: peronoszpóra, szürkepenészes tányérrothadás, fehérpenészes szár- és tányérrothadás, diaportés szár- és tányérrothadás, makrofominás szárkorhadás, szeptóriás levélfoltosság, alternariás levél- és szárfoltosság, rozsda, fekete rothadás kártevő: csávázás, méhkímélő permetezés talaj és csírakori rovar és madár levél és szár szívó kártevők virág és termés madár és emlős gyom**: mechanikai és vegyszeres, megelőzés** Gyomok: parlagfű, csattanó maszlag, selyemmályva, olasz szerbtövis, kakaslábfű, muhar-fajok, disznóparéj-félék, keserűfű-fajok, fenyércirok, mezei acat, nád szádor- vetés elott vagy utána permetezűk

**Betakarítás:** augusztus második felétől szeptember közepéig.Betakarítása **technikai érettség**ben kezdhető el, amikor a **kaszat**ok **15-18 %,** a felső szárrész és a **tányér** pedig **30**-**35 % víztartalom**mal rendelkeznek, ennél nagyobb nedvességtartalmú napraforgó nem teszi lehetővé a betakarítógép veszteségmentes üzemeltetését..A napraforgó **állományszárítás**a gyors és lassú hatású deszikkálószerek alkalmazásával történhetˇ.

Az állományszárító vegyszerek kijuttatása utáni 5-7 nap múlva kezdhető meg a betakarítás, napraforgó adapterrel felszerelt arató cséplő gépekkel (kombájn). A kombájn vágószerkezete a 10-15 % nedvességtartalommal rendelkező napraforgó szár levágását hajtja végre a legkönnyebben. Atalakított gabonakombájnokat használnak A kombájnra napraforgó adaptert szerelnek .

**Hozam:** átlag 2-3t/ha

**Feladat:**Írjátok le a napraforgó talajelőkészítését tavaszal/ műveletek ,gépek/