**ŘEPKA OZIMÁ**

**ŘEPKA OZIMÁ – DOPORUČENÁ AGROTECHNIKA**

**Hospodářský význam**

       Řepka ozimá je nejvýznamnější olejninou pěstovanou v České republice i v Evropě. Zastoupení na pěstebních plochách v ČR se trvale pohybuje od 300–400 tisíc hektarů. Průměrný hektarový výnos bývá 3–4 t semene v závislosti na ročníku a na dodržování agrotechnických doporučení.

       Řepka je výbornou předplodinou zejména pro obiloviny. Má fytosanitární účinky, ozdravuje půdu od houbových patogenů způsobujících např. choroby pat stébel obilovin. Tvoří bohatý kořenový systém, který dokáže čerpat živiny z větších hloubek (až 170 cm) a zpřístupnit je tak následujícím plodinám.

**Příprava půdy a setí**

       Řepka ozimá je do osevního sledu řazena nejčastěji po obilninách. Je vhodné dodržet po sklizni předplodiny 2–3 týdenní období k provedení podmítky kvůli regulaci obilního výdrolu a regeneraci půdní úrodnosti. Větší množství slamnatých zbytků komplikuje přípravu půdy a negativně působí i na vzcházející řepku. Rizikem obilných předplodin mohou být rezidua herbicidů zejména sloučenin na bázi sulfonylmočovin. Dalšími vhodnými předplodinami jsou jeteloviny a luskoviny, které jsou zdrojem dusíku a zanechávají půdu v lepší struktuře, ovšem rizikovým faktorem jsou společní původci některých houbových chorob.

        Základní zpracování půdy je závislé na klimatických a půdních podmínkách, volbou může být bezorebné zpracování půdy s hlubokým kypřením (např. dlátování) nebo pravidelná mělká až středně hluboká orba. Při předseťové přípravě jsou upřednostňovány kombinované kypřiče, které vytvoří kvalitní seťové lůžko a sníží hrudovitost.

        Správné založení porostu řepky je klíčovou záležitostí pro dobrý výnos. Hlavními kritérii pro úspěšné pěstování je dodržení agrotechnické lhůty výsevu a zajištění podmínek rovnoměrného vzejití. Doporučovaná hloubka setí je 1–3 cm s výsevkem u linií 0,6-0,7 MKS/ha. Liniové odrůdy lze doporučit pro výsevy v časném a běžném agrotechnickém termínu, tj. od druhé dekády až do konce srpna. Linie nemají tendenci k podzimnímu přerůstání. Po zasetí je vhodné uválení povrchu cambridgeskými válci pro zvýšení kapilarity a efektivnějšího využití půdní vláhy.

**Ochrana**

***Regulace zaplevelení***

       K úspěšné ochraně proti plevelům značně přispívá kvalitní zpracování půdy a konkurenceschopný porost, který je vyrovnaný, pohnojený a dobře přezimovaný. Chemickou herbicidní ochranu v řepce je nejlepší uskutečnit na počátku vegetace. Pro základní ošetření se doporučují předseťové, preemergentní či časně postemergentní herbicidy, které jsou schopny zasáhnout široké spektrum plevelných druhů. V současné době se omezuje používání některých účinných herbicidních látek, proto je třeba řídit se legislativou a používat pouze povolené přípravky.

***Regulace chorob***

            Ochrana proti chorobám a škůdcům je nedílnou součástí technologie pěstování řepky, patří k důležitým intenzifikačním faktorům a návratnost vynaložených prostředků bývá vysoká. Tato skutečnost souvisí s trendem pěstování dvounulových odrůd, které mají minimální obsah kyseliny erukové a velmi nízký obsah glukosinolátů, jenž podporují přirozenou obranyschopnost rostlin. Mezi nejdůležitější choroby, které mohou způsobit nouzové dozrávání rostlin, patří fomové černání stonku, verticiliové vadnutí a bílá hniloba brukvovitých. Základní metodou ochrany je střídání plodin, setí zdravého osiva a optimální hustota porostu.

**Fomové černání stonku brukvovitých**: První příznaky nemoci se mohou objevit již na podzim, avšak v tomto období choroba nepředstavuje závažnější ohrožení porostu. Aplikace fungicidů je zpravidla spojená s aplikací morforegulátorů. Ošetření proti fomě je nejvhodnější provést na jaře v období prodlužovacího růstu řepky dostupnými přípravky.

**Bílá hniloba brukvovitých***:*Houba *Sclerotinia sclerotiorum*, která toto chorobu způsobuje, je hostitelem celé řady plodin (slunečnice, mák, sója). K infekci dochází v období květu – při opadu okvětních lístků.  Typickým projevem je bílé vatovité mycelium uvnitř stonku, ve kterém se tvoří černá sklerocia, ta jsou pak zdrojem infekce v půdě. Zabránit vytvoření zásoby sklerocií v půdě lze použitím biologického přípravku CONTANS, jehož účinnou složkou je houba*Coniothyrium minitans*, která parazituje na sklerociích a snižuje tak jejich životnost. CONTANS se aplikuje k předplodinám nebo na strniště po sklizni řepky. Další možností je chemická ochrana v období kvetení, která má částečně vliv i na další houbové choroby.

**Verticiliové vadnutí brukvovitých**: Tato choroba se vyskytuje nepravidelně v závislosti na klimatických a půdních podmínkách. Největší škody způsobuje ve vlhkých letech na těžkých pozemcích, kdy napadení může snížit výnos až o desítky procent. Houba přežívá v půdě na rostlinných zbytcích nebo ve formě mikrosklerocií po dobu až pěti let. Chemická ochrana není možná, výskyt lze regulovat odstraněním posklizňových zbytků.

**Nádorovitost kořenů brukvovitých**: Původce choroby napadá širokou škálu druhů (včetně plevelů) čeledi brukvovitých. Infikuje kořenový systém, poškozené rostliny zpomalují růst, při suchém a teplém počasí zavadají a usychají. Patogen v půdě přežívá ve formě spor sedm let i více, vyšší výskyt podporuje teplé vlhké počasí a kyselejší pH půdy. Ochrana proti této chorobě je složitá, nejúčinnější je vynechání brukvovitých z osevního sledu minimálně na 7 let.

***Regulace škůdců***

**Podzimní škůdci***:* Někteří z těchto škůdců se v porostu vyskytují po celou dobu vegetace, avšak nejvýznamnější škody způsobují v raných fázích vývoje řepky. Jedná se zejména o slimáky a slimáčky, osenice, dřepčíky, pilatky, mšice a krytonosce zelného. Chemická ochrana proti těmto škůdcům se často překrývá, při překročení prahu škodlivosti lze použít dostupné insekticidní přípravky. Při zvýšeném výskytu slimáků a slimáčků se nabízí ochrana ve formě granulovaných moluskocidů. Jako preventivní opatření proti škůdcům podzimního období je vhodná orba a vyvarování se hrudovitosti. Napadení také zvyšuje špatné zaorání slámy, posklizňových zbytků, výdrolu či plevelů.

**Jarní škůdci**: Mezi nejzávažnější jarní škůdce patří krytonosec řepkový (larvy ve stonku), krytonosec čtyřzubý (larvy v řapících listů) a blýskáček řepkový (vyžírání poupat). Jako první se v porostu objevuje krytonosec řepkový, který nalétá do porostu při teplotě 10-12 °C. Larvy způsobují mechanické poškození stonků, které se deformují a praskají, tím vzniká vstupní brána pro infekci houbovými patogeny. Škody způsobené krytonoscem čtyřzubým jsou podobného charakteru. Úspěšnost chemické ochrany spočívá ve správném načasování. Záleží na důkladném monitoringu, jelikož nálet brouků bývá nepravidelný. Blýskáček řepkový se v porostu objevuje při teplotách nad 15 °C, škodí vyžíráním poupat, důsledkem je pak mezerovité nasazení šešulí. Největší škody způsobuje při brzkém náletu a pomalém vývoji řepky před květem. Aplikaci insekticidů je účelné provést až při zjištění přítomnosti brouků, preventivní ochrana není účinná.

**Šešuloví škůdci**: V období květu řepky se v porostu objevují dospělci krytonosce šešulového a bejlomorky kapustové. Oba škůdci kladou vajíčka do mladých šešulí. Larvy krytonosce vyžírají vyvíjející se semena, ale pro jejich vývin jim stačí pouze pár semen. Větší škody způsobuje bejlomorka, která klade vajíčka ve skupinkách, tudíž v jedné šešuli se může vyvíjet několik desítek larviček. Semena nepoškozují, avšak stěny šešule jsou deformované, praskají a semena vypadávají ven. Chemické ošetření proti šešulovým škůdcům se provádí v plném květu a je tak omezen výčet vhodných insekticidů s ohledem na ochranu včel.

**Hnojení**

       Řepka ozimá se řadí mezi plodiny náročnější na spotřebu živin. Po obilné předplodině, v případě že nebylo použito organické hnojení, je vhodné ještě před setím dodat 20 kg/ha síry a 20 kg/ha dusíku. Pro výnos jsou rozhodující jarní aplikace hnojiv. Ihned na počátku jarní vegetace je nutné řepku poprvé přihnojit, zhruba po dvou až třech týdnech aplikovat druhou dávku hnojiv v celkovém množství 120-160 kg/ha dusíku a 25 kg/ha síry. Další dávka dusíku u liniových odrůd nebývá nutná vzhledem ke svým menším nárokům a nižšímu vzrůstu.

       Řepka patří mezi plodiny citlivé na obsah bóru. Jeho nedostatek se projevuje především snížením kvality produkce. Ke hnojení bórem jsou nejvhodnější kapalná hnojiva, která se aplikují v době dlouživého růstu až do počátku kvetení.

**Regulátory růstu**

       Použití morforegulátorů při pěstování liniových odrůd nemá tak zásadní vliv na výnos jako u hybridů. Naše odrůdy zakládají před zimou pevně přisedlou růžici, nemají tendenci k přerůstání, a proto doporučujeme regulaci pouze v případě velmi časného setí.

       Na jaře je vhodné regulátorem podpořit větvení rostlin na počátku prodlužovacího růstu při výšce porostu 10-15 cm. Další nebo pozdnější aplikaci morforegulátorů nedoporučujeme, protože už nemá vliv na větvení rostlin, pouze zakracuje naše již krátké odrůdy. Linie se úspěšně mohou pěstovat i bez jakéhokoliv použití regulátorů růstu, jejich apikální dominance není tak silná jako u hybridních odrůd, ochotně větví a jsou vzrůstem nižší. Díky těmto vlastnostem nemají tendenci k poléhání a sklizeň subtilnějších rostlin je snazší.

**Sklizeň**

       Řepka se vyznačuje velmi dlouhou vegetační dobou. Dynamika dozrávání semen významně ovlivňuje kvalitu produkce. V suchých a teplých letech může docházet z důvodu deficitu vody v době dozrávání k nouzové zralosti. To způsobí vývin drobných méně kvalitních semen a předčasné praskání šešulí. Ranější odrůdy bývají v tomto případě méně poškozeny. Sklizňovým ztrátám lze předejít použitím lepidel. Registrace chemických látek pro omezení sklizňových ztrát jsou postupně rušeny a je třeba se řídit seznamem povolených přípravků.

       V době sklizně by měl být porost v plné zralosti, lodyha je uschlá a lámavá (u zdravých porostů v dolní části zelená), šešule jsou zralé, při zmačknutí snadno praskají, semena jsou černá, jejich vlhkost se pohybuje okolo 12 %. Předčasná či opožděná sklizeň vede ke zvýšení ztrát. Ty se většinou pohybují od 2-10 % v závislosti na použité mechanizaci a termínu sklizně.