

ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ



ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА  
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



РУМЪНСКО ПРАВИТЕЛСТВО



БЪЛГАРСКО ПРАВИТЕЛСТВО

*Международна конференция на тема "Биогорива -  
източник на съвместно устойчиво развитие в  
областта на трансграничното сътрудничество",  
проект МИС-ЕТС код: 146  
16 и 17.10.2012 г.*



**Общи граници. Общи решения.**

# **ТЕХНОЛОГИЧНИ ИЗИСКВАНИЯ ЗА ОТГЛЕЖДАНЕ НА ЗИМНА МАСЛОДАЙНА РАПИЦА**

**Петър Димитров ,  
Христо Белоев,  
Пламен Кангалов,  
Венцислав Добринов,  
Калоян Стоянов,  
Димитрия Илиева,  
Атанас Атанасов.**



# СЪЩНОСТ

Зимната маслодайна рапица през последните години заема равностоен дял в сеитбооборота на земеделските стопанства в България, наред с традиционно отглежданите в страната зърнени и маслодайни култури.



Рапицата принадлежи към семейство кръстоцветни род *Brassica*. Тя се отглежда за семената, които са богати на мазнини от 30 до 49%, на белтъчини до 20% и на въглехидрати повече от 17%. Това ги прави много ценна суровина за производство на растителни масла и биогорива.

В настоящия материал се посочават технологичните изисквания, създаващи оптимални условия за увеличаване на добивите и за повишаване на качеството на получаваната продукция от рапично семе.



Отделните технологични изисквания имащи важно значение за рапичното производство, при основните агротехнически процеси – избор на предшественик, торене, обработка на почвата, сеитба и грижи през вегетация са следните:

### Изисквания към предшествениците

Рапицата не е прекалено взискателна към предходните култури. Предшествениците на тази култура могат да се разделят на две групи:

**добри** – зимна пшеница, зимен ечемик, тритикале, овес, ръж, грах, житни смеси за фураж;

**лоши** – рапица, слънчоглед, соя, фасул, леша, черен и бял синап.

## Изисквания към торенето

Зимната маслодайна рапица е силно взискателна към хранителните вещества в почвата.

Тя е отзивчива както на органично, така и на минерално торене. Потребностите ѝ от подхранващи вещества най-често се удовлетворява чрез торене с изкуствени торове.

Като икономически най-изгодни в България са приети следните торови норми: -  $N$  180 – 200 kg/ha,  $P_2O_5$  80 – 150 kg/ha и  $K_2O$  50 – 100 kg/ha.

Режимът на торене обаче, трябва да е индивидуален за всяко конкретно поле и да се определи на основата на извършен агрохимически анализ на почвата, като се отчете и планирания добив от тази земеделска култура.



Рапицата е отзивчива на торене с микроелементи – сяра, манган, бор, магнезий, молибден, цинк и др.

Недостигът на сяра води до повишаване на опасността от болести, намаляване на добивите и маслеността. Където има недостиг на този микроелемент трябва да се внесе 50-80 kg/ha ,  $SO_3$  рано на пролет.

За стимулиране на развитието на листната маса, рапицата се нуждае от 40-60 kg/ha  $MgO$  , внесен преди сеитба.

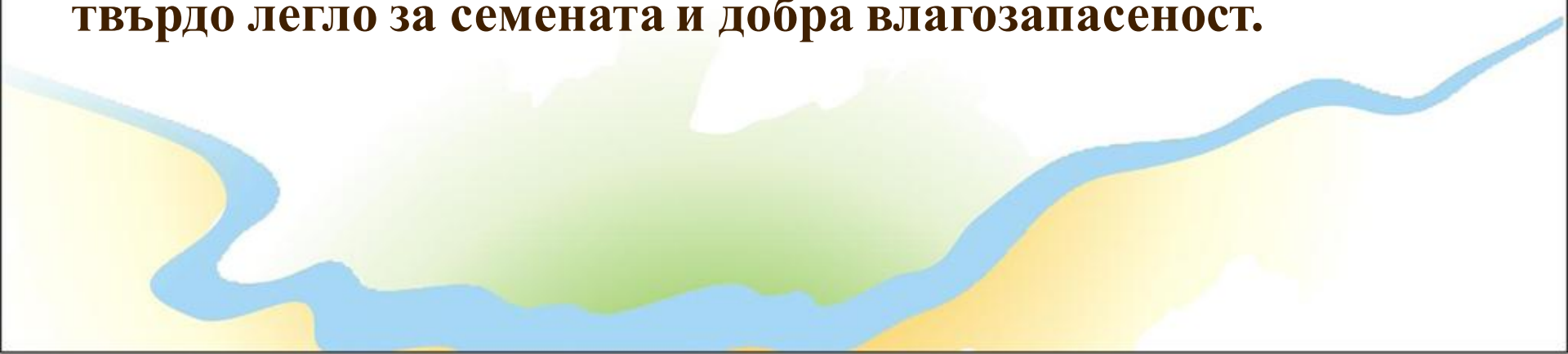
Желателно е включване на борно торене с 0,7-1,5 kg/ha В, едновременно с третирането с фунгициди, растежни регулатори или др

Внасянето на манган при рапицата стимулира синтеза на протеините и фотосинтезата. Приложението на 9 kg/ha  $MnSO_4$  ще доведе до по-добро предизвиква състояние на рапичния посев.

## Изисквания при обработката на почвата

Обработката на почвата е един от най-важните моменти при отглеждането на зимната маслодайна рапица. От нея зависи качеството на сеитбата, както и по-нататъшното добро развитие на тази култура и получаването на високи добиви от нея.

**Изисква се тя да се извърши така, че да се осигури рохкав повърхностен слой, без буци и плевели, качествено твърдо легло за семената и добра влагозапасеност.**







**Изборът на начин на обработка зависи от състоянието на почвата, предшественика и срока на засяване.**

**В зависимост от състоянието на почвата**

Трябва да се прилагат следните варианти на обработка:

- **при прекалено суха почва** – веднага след жътвата на предшественика трябва да се извърши плитка обработка на дълбочина, на която се намира влагата. В този случай дълбоката обработка се провежда след първия дъжд.
- **при прекомерно влажна почва** - трябва да се извършат повече на брой обработки, но на по-малка дълбочина, особено при тежки почви. Валирането като технологична операция се изключва.
- **при нормални почвени условия** - могат да се провеждат всички предвидени, според избраната технология почвообработки.



## При предшественик зърнено-житни култури

Най-удачната обработка на почвата, преди сеитба е подметката на стърнището, непосредствено след жътва на дълбочина до 6 см, извършвана от дискови люцилници или леки дискови брани, последвана от оран на дълбочина 20-25cm осъществявана с плугове, снабдени с буцоразбивач или зъбни брани. До сеитбата почвата трябва да се поддържа чиста от плевели, чрез култивиране или дискуване на дълбочина 8-10cm.





Непосредствено преди сеитба площта задължително се обработва с култиватор-комбинатор за подготвяне на твърдо сеитбено легло за дребното рапично семе.





**При кратък интервалът от прибирането на предшественика до сеитбата и площи чисти от плевели**  
Най-добре е след прибирането на предходната земеделска култура да се извърши двукратно дискуване на дълбочина 10-12cm. По-късно почвата трябва да се доведе до градинско състояние, чрез култивиране или дискуване на дълбочина 6-8cm. Преди сеитбата на рапицата площта задължително се валира с валяци.



## **При късно прибиране на предходната култура или при суша**

Варианта на обработка на почвата е дисковане на дълбочина 4-6 cm, непосредствено след прибиране на предшественика, след което трябва да се извърши продълбочаване (разрохкване) на почвата 30-35 cm с чизел-култиватори или култиватори-разрохквачи. Преди сеитба се осъществява култивиране на дълбочина 20-25 cm + валиране.

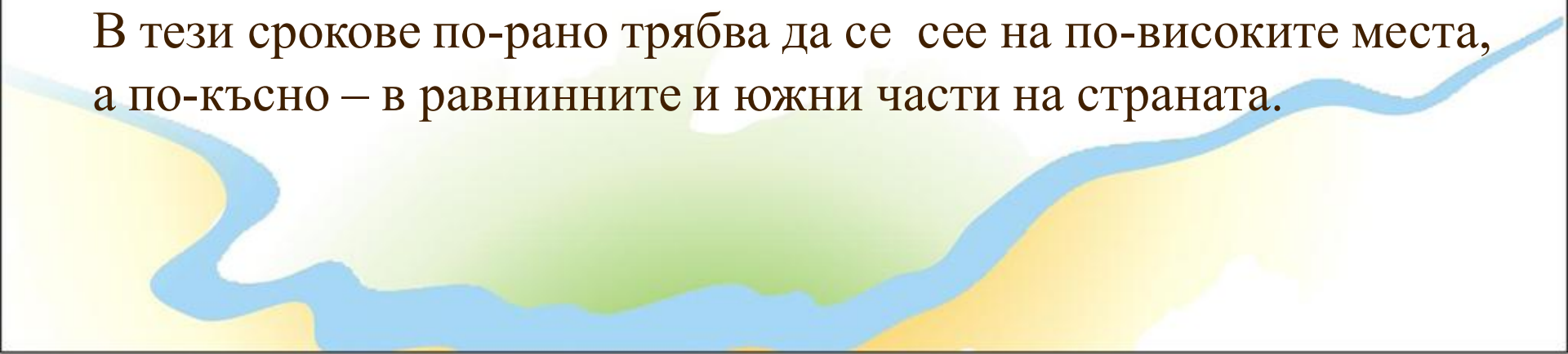


## Изисквания при сеитбата

Срокът за засяване трябва да се подбере така, че до настъпването на силните студове рапицата да достигне фаза 8-10 лист и успешно да презимува.

**Оптималният срок за сеитба на зимната маслодайна рапица за България е от 30 август до 20 септември, а възможния от 15 август до 30 септември.**

В тези срокове по-рано трябва да се сее на по-високите места, а по-късно – в равнинните и южни части на страната.





Сеитбата на зимната рапица се извършва със сеялки с пневматични или стандартни сеялки за житни култури. Използват се комбинирани машини – активна брана, валяк и сеялка, агрегирани с подходящи трактори. Дълбочината на засяване трябва да бъде 2-4 cm, в зависимост от почвената влага, плътността и качеството на посевното легло. Преди засяване се валира, като валирането може да се извърши и веднага след засяването. Посевната норма на зимната рапица зависи от конкретната технология на отглеждането ѝ и е в рамките на 4-9 kg/ha за повечето съвременни сортове ( хибриди). Целта е постигането на 35-40 растения на квадратен метър в края на зимата.

## Изисквания при грижите през вегетация

Тези изисквания се свеждат до определяне на някои основни моменти, свързани с:

- поддържането на чисти от плевели площи;
- воденетето на ефективна борба с основните болести;
- воденетето на ефективна борба неприятелите по рапицата.





## Поддържане на чисти от плевели площи

Оптималната подготовка на почвата и доброто сеитбено легло намаляват заплевеляването, ускоряват растежа и повишават конкурентноспособността на рапицата. Употребата на хербициди намалява заплевеляването и загубите на добив. Тяхното внасяне се осъществява с малки изключения преди поникването и в ранните фази на развитие на рапицата.



## Водене на ефективна борба с основните болести



По-важните болести по рапицата са:

- **сухо стъблено гниене** (*Phoma lingam*) - При нападение на посевите, през есента задължително трябва да се третира с фунгицидите: **Топрекс 375 СК в доза 30-50 ml/da. Купроцин – 0,4%, Дитан М45 – 0,2%.**
- **бяло гниене - склеротиния** (*Sclerotinia sclerotiorum*) чрез използване на **Тебуконазол и боскалидсъдържащи фунгициди в доза 50-70 ml/da** във фаза пълен цъфтеж може да се предотврати нападението на тази болест.
- **чернилка** (*Alternaria brassicae*) - Използването на **тебуконазол и боскалидсъдържащи фунгициди в доза 50-70 ml/da** в пълен цъфтеж предпазва от заболяването. При силно развитие на болестта, трябва да се пръска с **Дитан М45 – 0,2%**, като към препаратата се добавя прилепител – **Универсал 50-0,05%** или **Ело.**

## **Водене на ефективна борба с неприятелите по рапицата.**

Зимната маслодайна рапица се напада от много неприятели на различни етапи от своето развитие.

Обеззаразяването на семената с инсектициди (**Крайцер – рапица 332ФС**) предпазва растенията до фаза на развитие 3-4 лист. След това посевите трябва да се контролират за **рапични стъблени бълхи, листни оси, листни въшки, зелеви молци, скритохоботници, рапични цветояди, шушулкови хоботници и др.**

Препаратите които са подходящи за употреба при рапицата срещу различни неприятели са: **Актелик 50ЕК, Дурсбау 4Е, Регент 800ВГ, ТОМ-бел 32ЕК, Падан50ВП, Пилот48ЕК, Карате-зеон и др.**



Най-трудна е борбата с вредителите през фенофазите цъфтеж и узряване на рапицата, когато трябва а се опазят опрашителите и най-вече медоносната пчела.

В тази връзка трябва в този период да се използват **пиретроиди: Вазтак 10ЕК в доза 12,5-15 ml/da, Карате голд 12,5-20 ml/da, Банкол 50ПВ-150 g/da, Родео 50ВП -150 g/da, Карате зеон 15 ml/da** и др. срещу рапичния цветояд (ИПВ 1-2 бръмбара на растение), рапичния стъблен скритохоботник (с възрастно насекомо), дървеници, листни въшки, мъхнатия и миризливия бръмбар.

За добро опрашване на рапицата е желателно в близост до посева да се поставят пчелни кошери – по два на декар.

ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ



ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА  
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



РУМЪНСКО ПРАВИТЕЛСТВО



БЪЛГАРСКО ПРАВИТЕЛСТВО

# Благодарим Ви за вниманието!

[www.cbcrromaniabulgaria.eu](http://www.cbcrromaniabulgaria.eu)

Инвестираме във вашето бъдеще!

Програмата за Трансгранично Сътрудничество Румъния-България 2007-2013 е съфинансирана от Европейския Съюз чрез Европейският Фонд за Регионално Развитие