

RZEPAK CHWASTY

rozwój, występowanie i szkodliwość





Kompetencje



Der Raps

ROZUMIEMY RZEPAK

Plony

Hodowla

Doradztwo

Jakość

SPIS TREŚCI

Chwasty najczęściej występujące w rzepaku

| | |
|------------------------|----|
| ■ Bodziszek drobny | 4 |
| ■ Chaber bławatek | 6 |
| ■ Farbownik polny | 8 |
| ■ Fiołek polny | 10 |
| ■ Gorczyca polna | 12 |
| ■ Gwiazdnica pospolita | 14 |
| ■ Jasnota różowa | 16 |
| ■ Komosa biała | 18 |
| ■ Mak polny | 20 |
| ■ Maruna nadmorska | 22 |
| ■ Miotła zbożowa | 24 |
| ■ Ostrożeń polny | 26 |
| | 28 |

| | |
|---------------------|----|
| ■ Owies głuchy | 30 |
| ■ Perz właściwy | 32 |
| ■ Przetaczniki | 34 |
| ■ Przytulia czepna | 36 |
| ■ Rzodkiew świrzepa | 38 |
| ■ Stulicha psia | 40 |
| ■ Tasznik pospolity | 42 |
| ■ Tobołki polne | 44 |

Integrowana ochrona rzepaku przed chwastami

Szkodliwość chwastów występujących w rzepaku

Występowanie chwastów w rzepaku i możliwości ich zwalczania w poszczególnych fazach BBCH

Autorzy: dr inż. Agnieszka Czarnocka, dr inż. Przemysław Kardasz – Polowa Stacja Doświadczalna w Winnej Górze, Instytut Ochrony Roślin – PIB w Poznaniu

Zdjęcia: A. Czarnocka, P. Kardasz, AdobeStock, Rapool

Redakcja: dr inż. Agnieszka Czarnocka, Artur Kozera

Projekt: RAPOOL Ring GmbH/RAPOOL Polska Sp. z o.o.

ISBN 978-83-960536-4-0

Wszystkie informacje są podane zgodnie z naszą najlepszą wiedzą, biorąc pod uwagę wyniki badań i obserwacje. Gwarancji nie możemy dać i nie możemy przejąć odpowiedzialności za wyniki w indywidualnych przypadkach.



CHWASTY NAJCZĘŚCIEJ

WYSTĘPUJĄCE W RZEPAKU

TYPOWE CHWASTY PIĘTRA WYSOKIEGO

Chaber bławatek
Komosa biała
Maruna nadmorska
Miotła zbożowa
Ostrożeń polny
Owies głuchy
Stulicha psia

TYPOWE CHWASTY PIĘTRA NISKIEGO

Gwiazdnica pospolita
Jasnota różowa
Przetaczniki



Chwasty wytwarzają ogromną liczbę nasion, które trafiają do gleby. Maruna nadmorska i stulicha psia mogą wytworzyć nawet 100 tysięcy nasion, z kolei mak polny – 800 tysięcy nasion. Na powierzchni 1 ha upraw może znajdować się nawet do 450 milionów nasion chwastów. Tak wysoka płodność podyktowana jest niewielkim odsetkiem nasion, które w glebie kiełkują i są zdolne do wydania kolejnego pokolenia.



TYPOWE CHWASTY PIĘTRA ŚREDNIEGO

Bodiszek drobny

Farbownik polny

Fiołek polny

Gorczyca polna

Mak polny

Perz właściwy

Przytulia czepna

Rzodkiew świrzepa

Tasznik pospolity

Tobołki polne



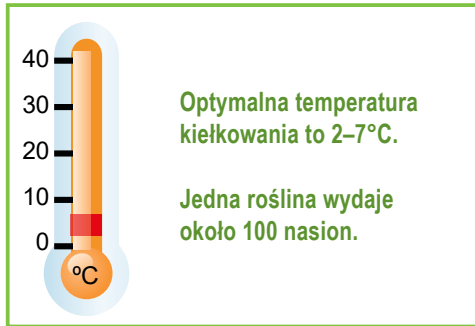
Chwasty kapustowate, takie jak gorczyca polna, rzodkiew świrzepa czy coraz częściej spotykana w rzepaku stulicha psia, są poważnym zagrożeniem dla upraw rzepaku. Przy ich pomocy rozprzestrzenia się groźna choroba, jaką jest kiła kapusty. Odznaczają się ponadto bardzo dużą plennością, wydając kilka pokoleń nasion w ciągu roku, i są trudne do chemicznego zwalczania.



BODZISZEK DROBNY

Nazwy potoczne: dziobek, dzióbki, mały bodziszek, tańcówka





OPIS ROŚLINY

- Łodyga – krótka, wzniesiona, rozgałęziona, owłosiona, na górze pokryta włosami gruczołowymi, czerwono nabiegła. Osiąga wysokość 20–30 cm, a nawet 60 cm.
- Liście – dolne liście naprzeciwległe, blaszki liściowe okrągławonerkowate, na długich ogonkach, owłosione, dłoniasto dzielne, najczęściej o siedmiu odcinkach, na szczycie z trzema powcinanymi ząbkami.
- Kwiaty – pojedyncze, niebieskawioletowe lub różowe, osadzone często po dwa na jednej szypułce, pięciopłatkowe. Działki kielicha krótko owłosione, z dłuższymi odstającymi włosami na brzegach z krótką ością na szczycie.
- Owoc – żółtobrunatna, gładka, jajowata rozłupnia, rozpadająca się na pięć owłosionych rozłupek.
- Nasiona – podłużnie jajowate, długości 1,5–1,7 mm, grubości i szerokości 0,8–1,1 mm.
- Korzeń – palowy, cienki, z licznymi korzeniami bocznymi, długości około 30 cm.

ROZWÓJ, WYSTĘPOWANIE I SZKODLIWOŚĆ

- Roślina jara, najczęściej wschodząca w pierwszej połowie wiosny, może także zimować.
- Występuje na glebach wilgotnych, próchnicznych, zasobnych w wapń, rzadziej na glebach gliniastych i lżejszych.
- Chwast azotolubny.
- Może wydawać dwa pokolenia w roku.
- Utrudnia zbiór i pogarsza warunki fitosanitarne.

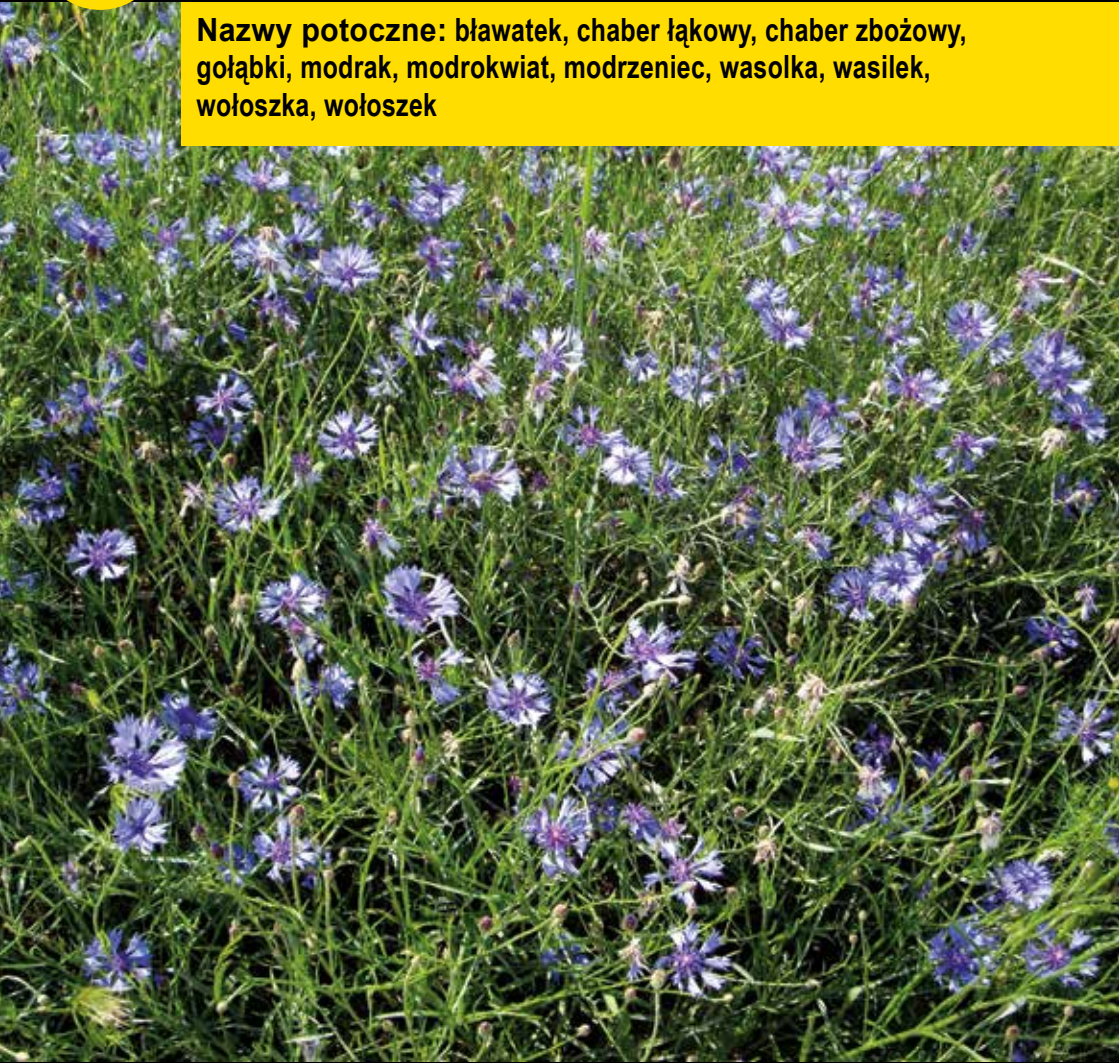
METODY ZWALCZANIA

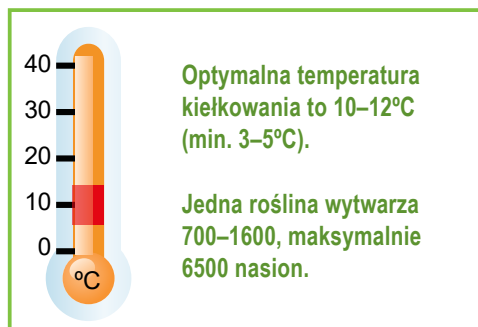
- Podorywka lub inne zabiegi uprawy późniowej.
- Stosowanie herbicydów o działaniu nalistnym i doglebowym.



CHABER BŁAWATEK

Nazwy potoczne: bławatek, chaber łąkowy, chaber zbożowy, gołąbki, modrak, modrokwiat, modrzeniec, wasolka, wasilek, wołoszka, wołoszek





OPIS ROŚLINY

- Łodyga – początkowo prosta, później rozgałęzająca się, pokryta szarymi włoskami. Osiąga wysokość od 20 do 80 cm.
- Liście – równowąskie lub lancetowate, pierzastodzielne z dwiema lub trzema odległymi łatkami z każdej strony. Liście łodygowe niepodzielone, siedzące, równowąskie lub lancetowate, szarzielone, pokryte długimi i gęstymi włoskami.

- Kwiaty – zebrane w kwiatostan w postaci koszyczka na długich szypułkach z podłużnie jajowatą okrywą. Kwiaty brzeżne płonne, lejkowate, niebieskie lub ciemnofioletowe, kwiaty wewnętrzne rurkowe, płodne – niebieskofioletowe.
- Owoc – jajowata niełupka, bocznie spłaszczona, gładka, bladożółta do brunatnoszarej. Dolny koniec owocu zakończony pękiem włosków.
- Nasiona – pojedyncza niełupka.
- Korzeń – silny, palowy z rozgałęzieniami, sięga do 30 cm w głąb ziemi.

ROZWÓJ, WYSTĘPOWANIE I SZKODLIWOŚĆ

- Roślina jednoroczna, jara, wschodzi wiosną lub jesienią, zimuje w postaci rozety.
- Chwast pospolity na wszystkich typach gleb.
- Preferuje gleby lekkie, piaszczyste i piaszczysto-gliniaste, często rośnie na glebach ubogich, niezasobnych w wapno.
- Chwast bardzo pospolity w zbożach i rzepaku, zarówno w formach jarych, jak i ozimych.

METODY ZWALCZANIA

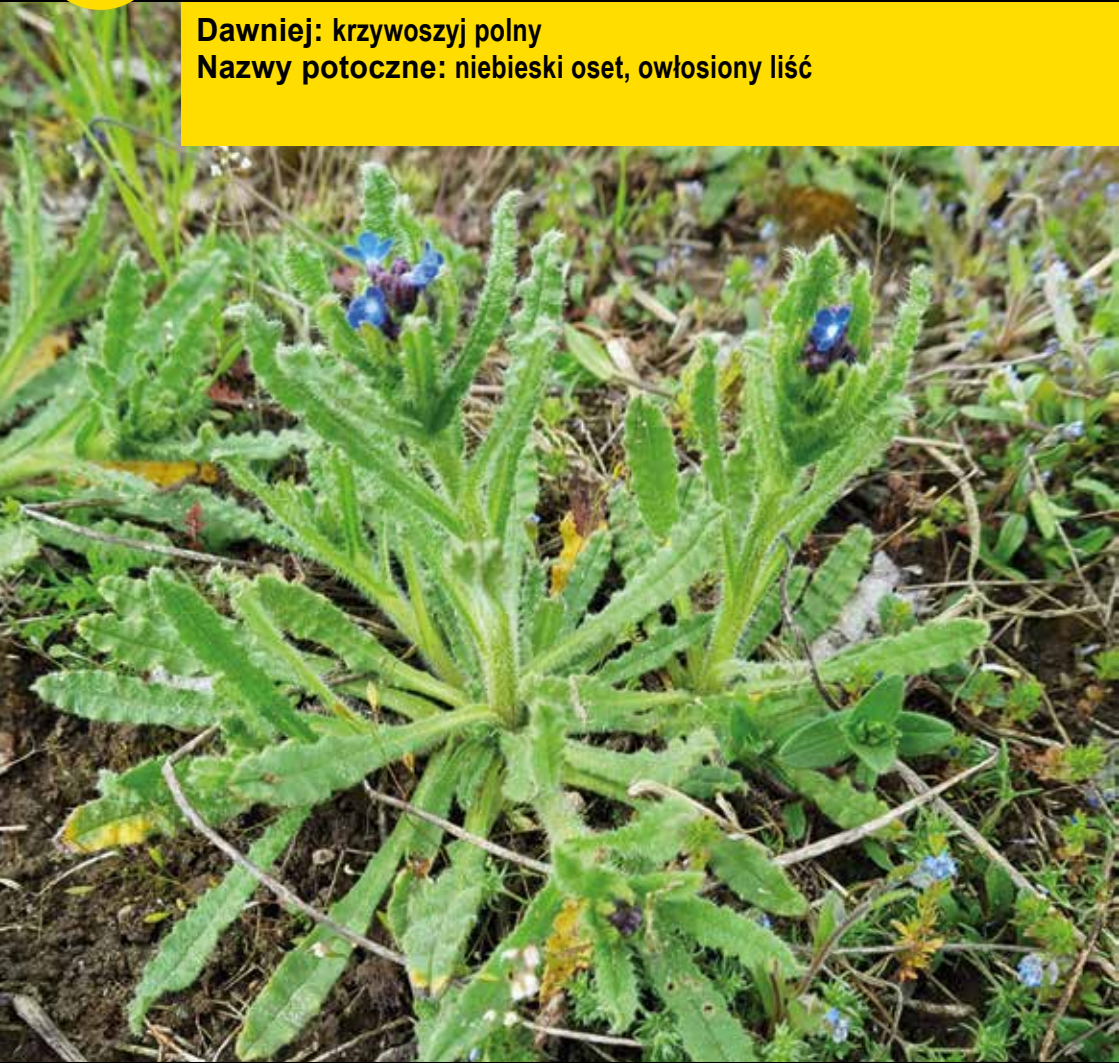
- Zabiegi agrotechniczne wykonywane po zbiorze przedplonu oraz w trakcie przygotowania stanowiska pod rzepak.
- Zwalczenie chemiczne za pomocą środków chwastobójczych.

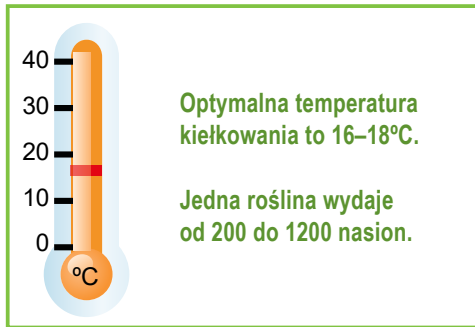


FARBOWNIK POLNY

Dawniej: krzywoszyj polny

Nazwy potoczne: niebieski oset, owłosiony liść





OPIS ROŚLINY

- Łodyga – rozgałęziona, kanciasta, gęsto owłosiona. Osiąga wysokość do 50 cm (zwykle 15–45).
 - Liście – lancetowate, siedzące, brzegi ząbkowane, pokryte kłującymi włoskami.
 - Kwiaty – zebrane w kwiatostan w postaci ulistnionej skrętki z szorstko owłosionym kielichem i rurkową koroną. Kwiaty niebieskofioletowe, od spodu białofioletowe, na krótkich szypułkach. Przekwitające kwiaty różowieją.
- Owoc – okrągła rozłupka w kształcie pantofelka. Jeden kwiat wytwarza 4 nasiona.
 - Nasiona – szarobrunatne, długości 2–4 mm i szerokości 2,3–2,4 mm.
 - Korzeń – wrzecionowaty, mięsisty, stosunkowo krótki, z małą liczbą rozgałęzień.

ROZWÓJ, WYSTĘPOWANIE I SZKODLIWOŚĆ

- Roślina jednoroczna, jara, zimująca.
- Początkowo ma formę rozety o skróconej łodydze, występuje gniazdowo.
- Chwast najczęściej spotykany na glebach lekkich (uważany za wskaźnik gleb lekkich), preferuje środowisko kwaśne.
- Późno kończy wegetację, cały czas pobiera wodę, tym samym przesusza stanowisko.
- Bardzo dobrze rozwija się na ścierniskach po zbiorze zbóż.

METODY ZWALCZANIA

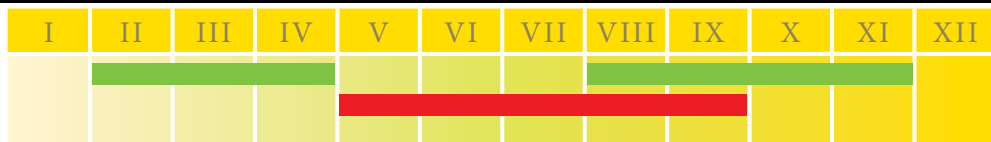
- Podorywka lub inne zabiegi uprawy późniwej.
- Stosowanie herbicydów o działaniu nalistnym i doglebowym. Gatunek wrażliwy na kilka substancji czynnych zalecanych do stosowania w uprawach rzepaku.



FIOŁEK POLNY

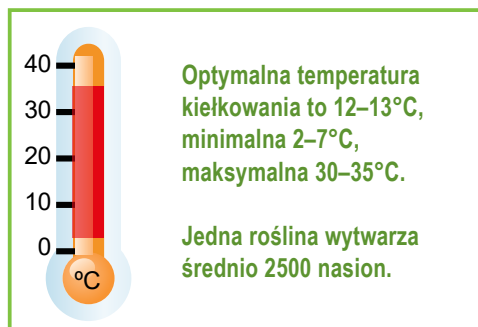
Nazwy potoczne: bratek polny, dziki bratek, fiołek drobnokwiatowy, sierotka, fiołek drobny





■ Wschody

■ Kwitnienie



OPIS ROŚLINY

- Łodyga – zróżnicowana, prosta lub rozgałęziona; rozესłana lub podnosząca się. Osiąga wysokość 5–20 cm, w łanie może mieć 50 cm.
- Liście – z wierzchu ciemnozielone, od spodu jaśniejsze; najczęściej lancetowate, nieregularnie karbowane, przy nasadzie z pierzastymi przylistkami o głębokich wcięciach (pierzastodzielne).

- Kwiaty – pojedyncze na długich szypułkach, grzbieciste, o koronie szerokości 0,5–0,8 mm i długości 10–15 mm. Płatki od jasnożółtych do fioletowych – płatek dolny ciemnożółty; płatki górne wyraźnie mniejsze od bocznych; ostroga prosta, krótka, gruba, brudnofioletowa.
- Owoc – trójdzielną torebką, długości 6–10 mm.
- Nasiona – jajowate, błyszczące, jasnożółte (niedojrzałe) lub jasnobrunatne (dojrzałe), długości 1,5–1,8 mm i szerokości 0,7–1 mm.
- Korzeń – palowy, cienki, rozgałęziający się, żółtobrunatny, długości około 20 cm.

ROZWÓJ, WYSTĘPOWANIE I SZKODLIWOŚĆ

- Roślina jednoroczna, jara, dobrze zimująca.
- Gatunek charakteryzuje się masowymi wschodami.
- Chwast rozpowszechniony w zbożach i rzepaku, bardzo często wschodzi na ścierniskach.
- Chwast najgroźniejszy podczas masowych, równoczesnych wschodów z rośliną uprawną.

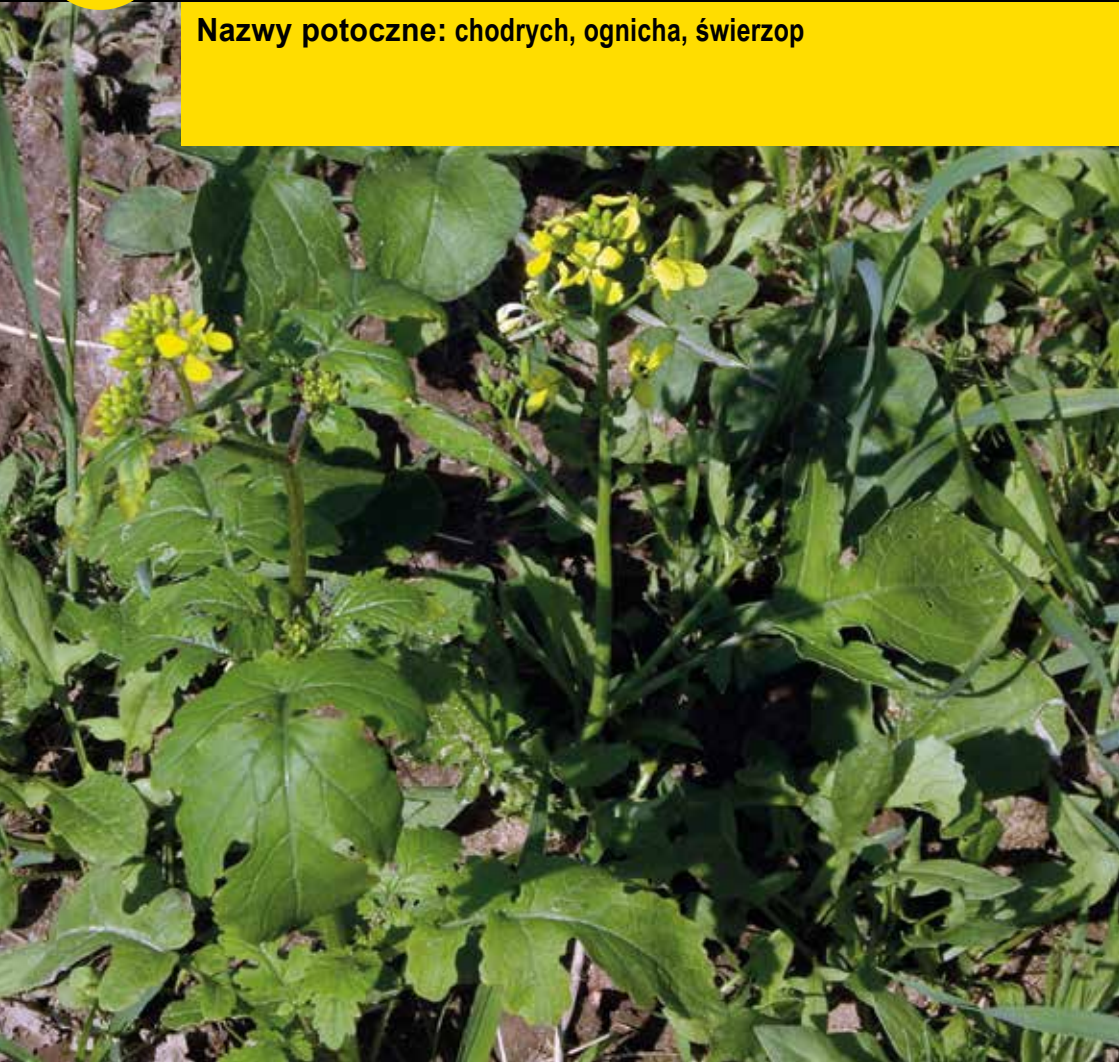
METODY ZWALCZANIA

- Zabiegi agrotechniczne wykonywane po zbiorze przedplonu oraz w trakcie przygotowania stanowiska pod rzepak.
- Stosowanie herbicydów zarejestrowanych do zwalczania fiołka w rzepaku.



GORCZYCA POLNA

Nazwy potoczne: chodrych, ognicha, świerzop





OPIS ROŚLINY

- Łodyga – wzniesiona, jeden pęd główny, na dobrych stanowiskach może być rozgałęziona, ciemnozielona lub purpurowo nabiegła, ulistniona, owłosiona szczecinkowatymi włoskami. Rośliny mają wysokość do 60 cm.
 - Liście – owłosione, dolne lirowate, wyżej położone i górne – siedzące, wydłużone, zatokowo ząbkowane, niepodzielone.
- Kwiaty – żółte, zebrane w grono, koronę tworzą cztery złocistożółte płátky; kielich złożony z żółtych działek w czasie kwitnienia poziomo rozchylonych, odstających od korony.
 - Owoc – łuszczyna z trzema–pięcioma wyraźnymi nerwami długości 2–4,5 cm, zakończona ostrym dzióbkiem długości około 1,5 cm, zawierająca od ośmiu do trzynastu nasion.
 - Nasiona – kuliste, gładkie, ciemnobrunatne do czarnych, nieco połyskujące, średnicy 1,3–1,5 mm, maksymalnie 2 mm, długości 2,5–4,5 cm, o kłapach trójnerwowych zakończonych ostrym dzióbkiem.
 - Korzeń – żółtawobiały, krótki, palowy, słabo rozgałęziony.

ROZWÓJ, WYSTĘPOWANIE I SZKODLIWOŚĆ

- Gatunek jary, wrażliwy na ujemną temperaturę.
- Występuje na glebach gliniastych, żyznych, zasobnych w wapno.
- Wschody są najliczniejsze wiosną, ale trwają do późnej jesieni.
- Chwast ten jest żywicielem kily kapusty.
- Jest rośliną żywicielską dla wielu chorób i szkodników występujących na rzepaku, kapuście, kalarepie, kalafiorze.

METODY ZWALCZANIA

- Odchwaszczanie gleb przez podorywkę ścierniska.
- Wprowadzanie do płodozmianu zbóż ozimych.
- Stosowanie herbicydów o działaniu nalistnym.



GWIAZDNICA POSPOLITA

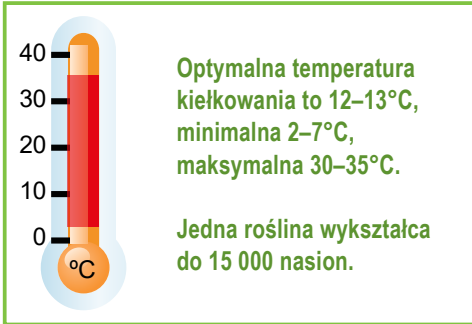
Nazwy potoczne: gwiazdownica, kuroślep, kurzyślep, mokrzec, mokszyca średnia, mrzygłód, muchotrzew, muszec pospolity, myszotrzew, ptasia mięta, ptasie ziele





■ Wschody

■ Kwitnienie



OPIS ROŚLINY

- Łodyga – obła, u nasady często brunatno-czerwono nabiegła, z pojedynczym szeregiem włosków; rozესłana lub podnosząca się, często silnie rozgałęziona. Długości 5–40 cm, a nawet 60 cm, wznosząca się do 20 cm.
- Liście – zielone, drobne, jajowate, zaostrzone. Dolne i środkowe na ogonkach, górne siedzące, osadzone na łodygach naprzemianlegle parami.

- Kwiaty – drobne, białe, na szypułkach, zebrane w dwuramiennie wierzchołki.
- Owoc – jajowata torebka, dłuższa od kielicha, pękająca u nasady z sześcioma otworkami.
- Nasiona – ciemnobrązowe, rzadziej popielate, bez połysku, okrągławe, spłaszczone, brodawkowate, szerokości około 1,2 mm i grubości 0,5 mm.
- Korzeń – palowy, cienki, wąły z licznymi korzeniami bocznymi.

ROZWÓJ, WYSTĘPOWANIE I SZKODLIWOŚĆ

- Roślina jara, zimująca, wydaje do trzech pokoleń w roku.
- Gatunek tworzący silne zadarnienie, groźny dla obu form, zwłaszcza podczas równoczesnych wschodów z rzepakiem.
- Występuje na glebach próchnicznych, bogatych w azot, wilgotnych, na stanowiskach ruderalnych i segetalnych.
- Uciążliwy chwast niskiego piętra charakteryzujący się szybkim rozwojem.
- Zachwaszcza wszystkie uprawy polowe.
- Gatunek najgroźniejszy, gdy wschodzi z rośliną uprawną.

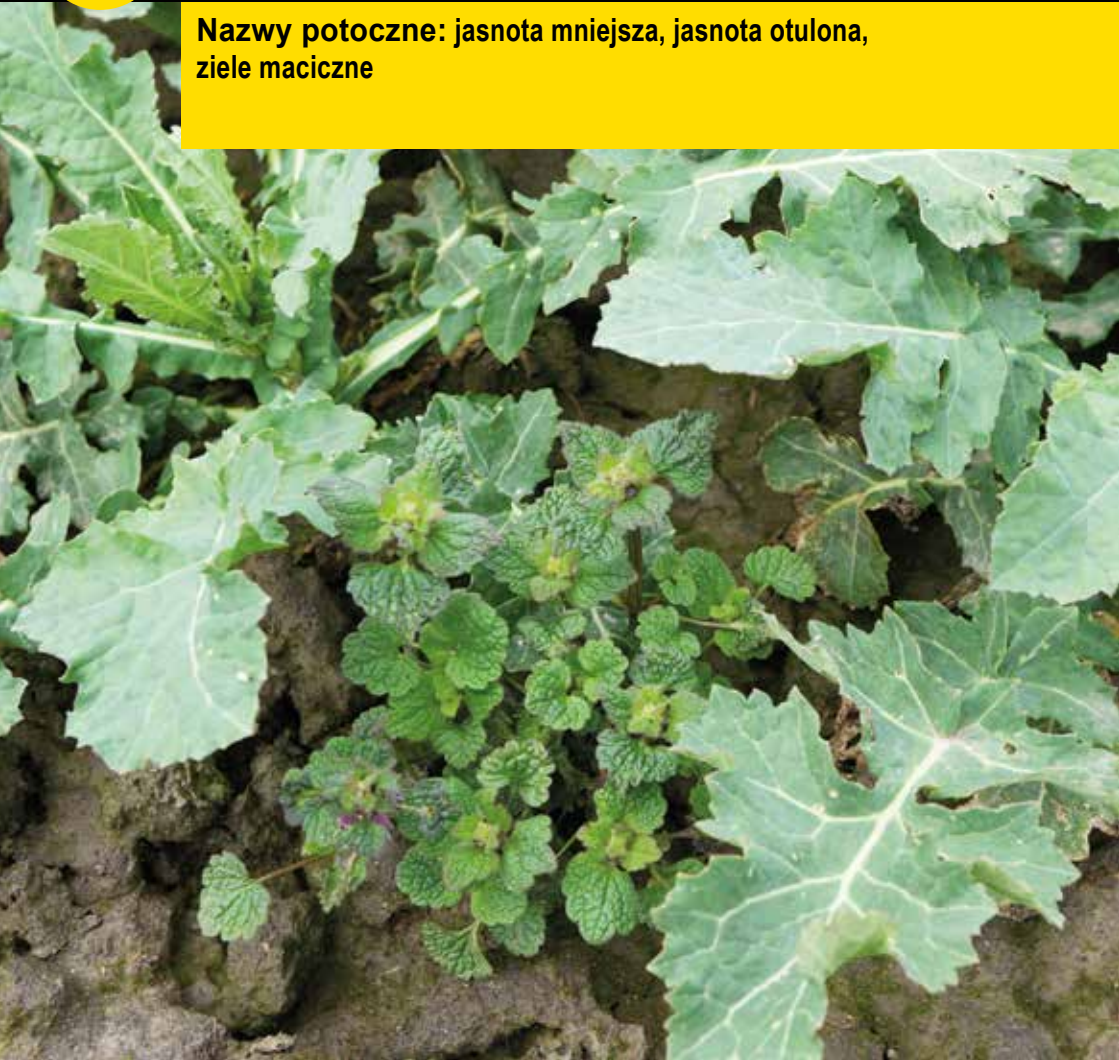
METODY ZWALCZANIA

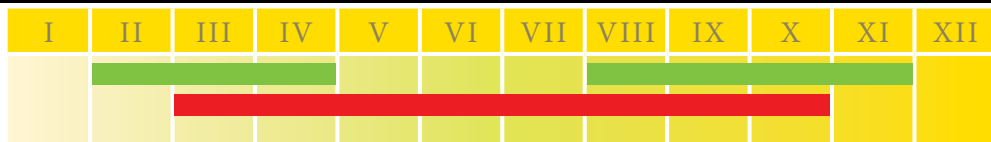
- Mechaniczna eliminacja chwastów nie jest zalecana ze względu na ich bardzo łatwe wtórne ukorzenianie się.
- Stosowanie herbicydów doglebowych oraz nalistnych. Roślina wrażliwa na wiele substancji chemicznych.



JASNOTA RÓŻOWA

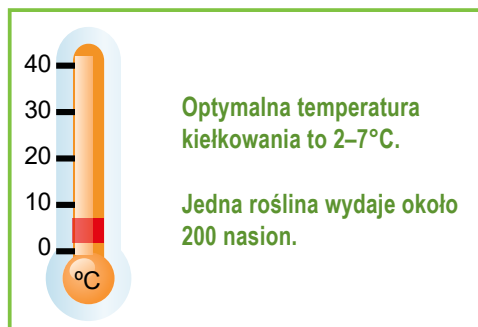
**Nazwy potoczne: jasnota mniejsza, jasnota otulona,
ziele maciczne**





■ Wschody

■ Kwitnienie



OPIS ROŚLINY

- Łodyga – cienka, czterokanciasta, płoząca i podnosząca się, przy ziemi rozgałęziona. W dolnej części jest naga, w górnej – krótko owłosiona. Rośliny wysokości 10–30 cm.
- Liście – parami naprzeciwległe. Dolne liście drobne, na ogonkach, sercowate, wyraźnie karbowane. Górne liście nerkowate, wcinanokarbowane, siedzące, obejmujące łodygę na wpół.

- Kwiaty – wargowe, zebrane w nibykółki, jasnopurpurowe w różnych odcieniach.
- Owoc – odwrotnie jajowata rozłupnia, w przekroju poprzecznym trójgraniasta, rozpadająca się na cztery rozłupki.
- Nasiona – rozłupka jasnoszara z białymi brodawkami, długości 1,8–2,4 mm, szerokości 1,8–3 mm i grubości około 0,75 mm.
- Korzeń – palowy, cienki, rozgałęziający się w górnej części.

ROZWÓJ, WYSTĘPOWANIE I SZKODLIWOŚĆ

- Roślina jara, zimująca, wschodzi wiosną i jesienią.
- Występuje na nizinach i niżej położonych terenach górskich.
- Najbujniej rośnie na rędzinach oraz glebach gliniastych i piaszczysto-gliniastych.
- Chwast lubiący gleby bogate w wapno.
- Uciążliwy chwast występujący prawie we wszystkich uprawach jednorocznych i wieloletnich, także w ogrodach i na ścierniskach.

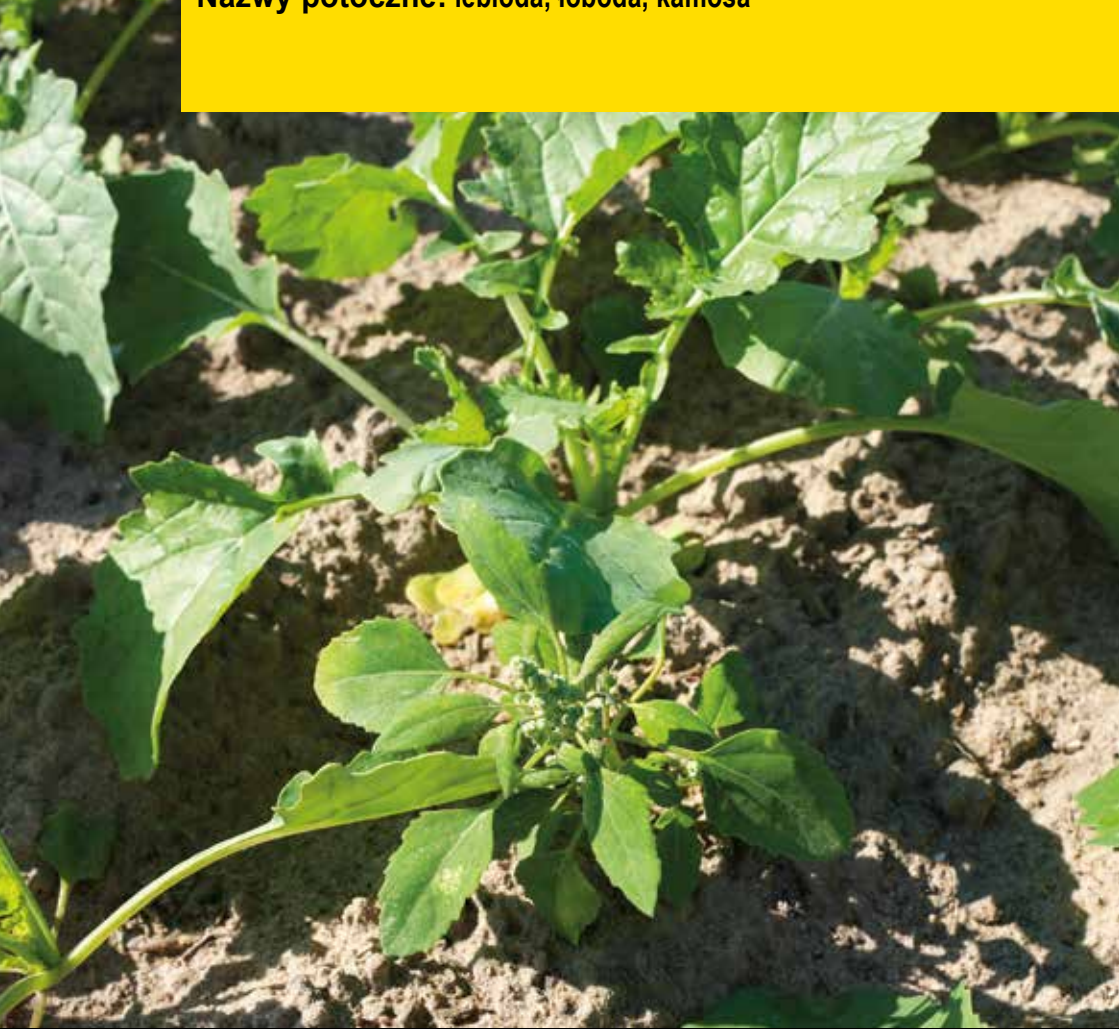
METODY ZWALCZANIA

- Zabiegi agrotechniczne wykonywane po zbiorze przedplonu oraz w trakcie przygotowania stanowiska pod rzepak.
- Stosowanie herbicydów doglebowych i nalistnych. Gatunek wrażliwy na wiele substancji czynnych.



KOMOSA BIAŁA

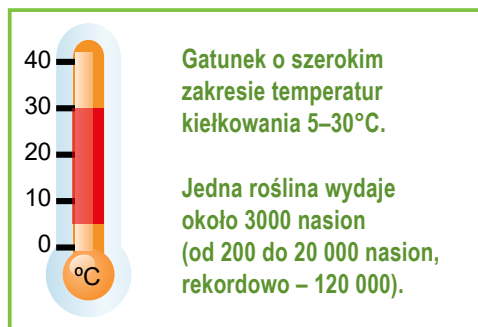
Nazwy potoczne: lebioda, łoboda, kamosa





■ Wschody

■ Kwitnienie



OPIS ROŚLINY

- Łodyga – wzniesiona, silnie rozgałęziona, pokryta drobnymi białymi włoskami, w nasadzie ogonków liściowych często fioletowa. Może osiągnąć nawet 2 m wysokości.
- Liście – dolne w kształcie trapezu, niesymetrycznie ząbkowane. Górne lancetowate z brzegiem lekko ząbkowanym, najwyższe liście całobrzegie, na szczycie ostro lub tępo zakończone.

- Kwiaty – jasnozielone, niepozorne, drobne, o pięciu listkach okwiatu, zebrane w kłębki, które tworzą wiechę lub kłos.
- Owoc – jednonasienny, drobny, spłaszczony orzech, szerokości 1–2 mm.
- Nasiona – czarne, delikatnie punktowane, lśniąco, średnicy 1,5 mm i grubości około 0,75 mm.
- Korzeń – palowy, silnie rozgałęziony.

ROZWÓJ, WYSTĘPOWANIE I SZKODLIWOŚĆ

- Roślina jednoroczna, jara, wschodzi przez cały okres wegetacji.
- Chwast konkurencyjny dla roślin ozimych podczas długiej i cieplej jesieni.
- Preferuje gleby żyzne, nawożone obornikiem, bogate w azot i potas.
- Występuje we wszystkich uprawach.
- Pasożytuje na niej grzyb powodujący zgorzel siewek. Jest gospodarzem wirusa powodującego żółtaczkę rzepy. Ponadto jest żywicielem mątwika burakowego, mszycy burakowej, tarczycy mgławego, rolnicy zbożówki oraz śmietki ćwikłanki.

METODY ZWALCZANIA

- Podorywka lub inne zabiegi uprawy późniowej.
- Stosowanie herbicydów. Gatunek wrażliwy na wiele substancji czynnych, jednak szybko uodpornia się na nie.



MAK POLNY

Nazwy potoczne: dziki mak, krasa, maczek, patrak, żer, żyr





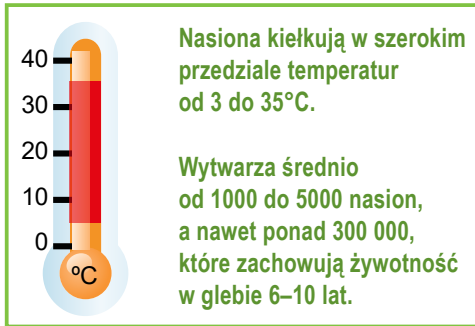
MARUNA NADMORSKA

Dawniej: maruna bezwonna

Nazwy potoczne: rumianek bezwonny, dziki rumianek



(*Tripleurospermum maritimum* L.)



OPIS ROŚLINY

- Łodyga – prosta, na ogół w połowie wysokości rozgałęziona, bruzdowana, naga. Osiąga wysokość do 80 cm.
- Liście – żywozielone, 2–3-krotnie pierzastosieczne, na szczycie ostro zakończone. Przypominają liście koperku. Na łodydze ustawione skrętolegle.
- Kwiaty – zebrane w pojedyncze koszyczki na długiej szypułce. Koszyczki średnicy 8–15 mm i szerokości 1,5–4 cm, dno koszyczka pełne, półkuliste lub szerokostozkowate (zawsze wypukłe). Kwiaty brzeżne – jęczyczkowate, białe, jednoząbkowe. Kwiaty wewnętrzne – rurkowe, żółte, o pięciu ząbkach.
- Owoc – podługowata, jasno- lub ciemnobrązowa, trójganiasta niełupka, zwężająca się ku dołowi, na końcach żeberkowana.
- Nasiona – ciemnobrązowe.
- Korzeń – pojedynczy wrzecionowaty, stosunkowo cienki, może mieć też liczne korzenie boczne, zbliżone pokrojem do wiązkowatych.

ROZWÓJ, WYSTĘPOWANIE I SZKODLIWOŚĆ

- Roślina jednoroczna, jara, często zimująca, niekiedy wieloletnia.
- Zimuje w formie rozety, wiosną rozpoczyna rozwój wraz z ruszeniem wegetacji.
- Występuje na glebach wilgotnych – gliniastych i próchnicznych, ale rośnie na różnych typach.
- Zachwaszcza uprawy jednoroczne (okopowe, rzepak, zboża) i wieloletnie (koniczyny, lucernę).
- Gatunek szczególnie groźny w roślinach wieloletnich na plantacjach nasiennych.

METODY ZWALCZANIA

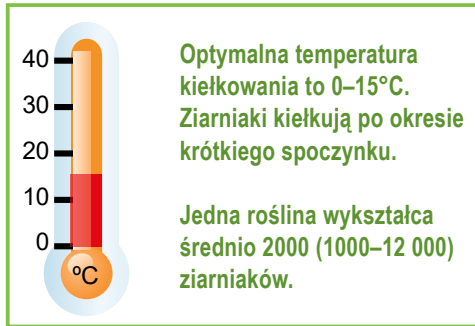
- Podorywka lub inne zabiegi uprawy późnwiejszej.
- Ochrona chemiczna podczas zabiegów przed- i powstochodowych.



MIOTŁA ZBOŻOWA

Nazwy potoczne: mietelnica rolowa, mietła, miętlica, mietlica





OPIS ROŚLINY

- Łodyga – liczne zdźbła bez rozgałęzień, gładkie, podnoszące się w pierwszym lub drugim kolanku, okrągłe, wiotkie. Rośliny wysokości od 10 do 120 cm.
- Liście – płaskie, równowąskie, na wierzchu lekko żłobkowane, szorstkie, zwinięte i nieco skręcone, szerokości 2–6 mm.

- Kwiaty – zebrane w rozpięchłą wiechę długości do 40 cm, wiecha jest szorstka. Kłoski bardzo małe, jednokwiatowe, zielone lub czerwono nabiegłe, a czasami nawet fioletowe, długości 2 mm, mają dwie lancetowate plewy, górną szerszą od dolnej.
- Owoc – oplewiony, owalny ziarniak. Ma charakterystyczną dolną plewkę z szorstką ością długości do 8 mm.
- Korzeń – system korzeniowy płytki i bardzo gęsty, szybko się rozrasta za pomocą korzeni przybyszowych.

ROZWÓJ, WYSTĘPOWANIE I SZKODLIWOŚĆ

- Roślina jednoroczna, jara, bardzo często zimująca.
- Jest wskaźnikiem niedoboru wapnia.
- Chwast typowo segetalny, masowo pojawia się w latach deszczowych.
- Jest najpospolitszym chwastem występującym w Polsce.
- Chwasty zimujące wykształcają kilkakrotnie więcej wiech, niż te wschodzące wiosną.

METODY ZWALCZANIA

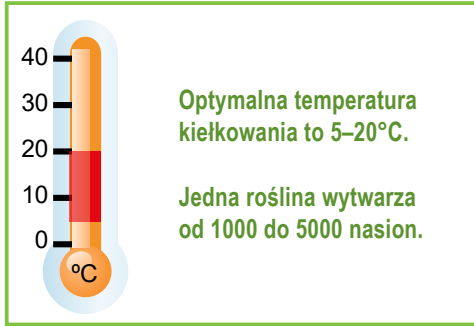
- Podorywka lub inne zabiegi uprawy późniejszej.
- Stosowanie środków ochrony roślin zalecanych do zwalczania miotły w rzepaku.



OSTROŻEŃ POLNY

Nazwy potoczne: badjak, oset, ostrzeń, psi oset





OPIS ROŚLINY

- Łodyga – obła, lekko kanciasta, naga, w górnych partiach rozgałęziona i nieco owłosiona. Rośliny wysokości od 50 do 150 cm.
- Liście – kolczasto-szczeciniaste, wydłużone, o różnych kształtach. Z wierzchu zielone i nagie, pod spodem szare z kutnerowatym nalotem. Liście dolne osadzone na krótkich ogonkach, pozostałe siedzące.
- Kwiaty – kwiaty zebrane w koszyczki, długości 15–35 mm. Korona w górnej części rozszerzona. Na jednej roślinie znajduje się od 30 do 100 fioletowych lub różowych, rzadziej białych, główek kwiatowych.
- Owoc – podłużna, lekko żebrowana niełupka długości 3 mm i szerokości 1 mm, z puchem kielichowym.
- Korzeń – palowy, gruby, biały lub żółty, sięgający do 6 m w głąb ziemi. Na pędach podziemnych liczne korzenie przybyszowe.

ROZWÓJ, WYSTĘPOWANIE I SZKODLIWOŚĆ

- Gatunek wieloletni, trudny do zniszczenia, zwłaszcza na polach zaniedbanych.
- Rośnie w całym kraju na wszystkich typach gleb.
- Preferuje gleby zasobne w składniki pokarmowe, o pH 5,8–7.
- Chwast ten szybko się rozrasta i pobiera składniki pokarmowe z gleby.
- Ogranicza światło dla roślin uprawnych o 60–70%, a nawet 90%.

METODY ZWALCZANIA

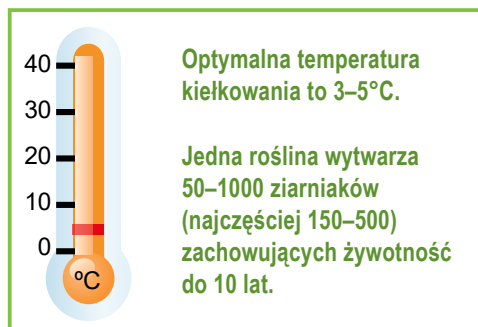
- Zabiegi agrotechniczne wykonywane po zbiorze przedplonu oraz w trakcie przygotowania stanowiska pod rzepak.
- Zwalczanie chemiczne za pomocą środków chwastobójczych.



OWIES GŁUCHY

Nazwy potoczne: owies chodzący, owies czarny, owies dziki, owiesik, owsik





OPIS ROŚLINY

- Łodyga – źdźbło, okrągłe w przekroju, grube, z wyraźnymi kolankami. Osiąga wysokość od 30 do 100 cm.
- Liście – szerokie, równowąskie, pochwy dolnych liści i brzegi liści owłosione, jęczyczek liściowy błoniasty i długi.

- Kwiaty – zebrane w rozpięchłą wiechę. Kłoski trzykwiatowe z owłosionymi plewkami. Kwiaty z dwoma plewkami, plevka dolna z kolankowato zgiętą, śrubowato skręconą ością długości 3–4,5 cm, na grzbiecie pokryta brunatnożółtymi, szorstkimi włoskami.
- Owoc – wydłużony ziarniak, przypomina ziarniak owsa siewnego.
- Nasiona – ciemnobrunatne ziarniaki, grubości 1,5–2 mm, zrosnięte z plewkami, owłosione.
- Korzeń – żółtobrunatny, wiązkowy.

ROZWÓJ, WYSTĘPOWANIE I SZKODLIWOŚĆ

- Roślina jednoroczna, jara, wschodząca wiosną, bardzo rzadko zimuje.
- Ziarniaki nie kiełkują zaraz po dojrzeniu, wymagają kilkumiesięcznego okresu spoczynku.
- Występuje na glebach wapiennych, ciężkich gliniastych oraz podmokłych.
- Owies głuchy w czasie wegetacji zużywa dwa razy więcej wody niż owies zwyczajny lub pszenica.
- Wykazuje tendencję do krzyżowania się z owsem siewnym.

METODY ZWALCZANIA

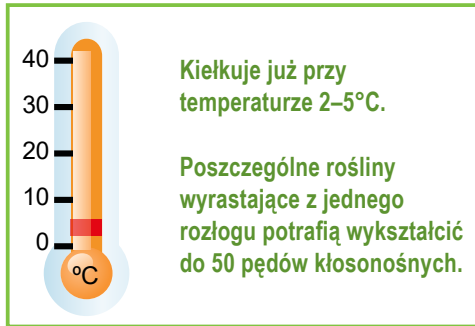
- Odpowiedni płodozmian (np. ugór, oziminy, okopowe).
- Stosowanie graminicydów. Chwast jest wrażliwy na wiele substancji czynnych.



PERZ WŁAŚCIWY

Nazwy potoczne: korzenica, osocz, pernica, psia pasza, psia trawa, pyrnik, zagłuszyca





OPIS ROŚLINY

- Łodyga – żdźbło, nagie i gładkie z kolankami i międzywęzłami. Rośliny wysokości 20–150 cm.
 - Liście – płaskie, na stronie górnej szorstkie, o różnych odcieniach zieleni od żywozielonych do sinozielonych, młode pochwy liściowe lekko owłosione. Języczek liściowy rdzawy, krótki, delikatnie ząbkowany. Nasady blaszki liściowej często chrząstkowate, sierpowato obejmujące żdźbła.
- Kwiaty – zebrane w spłaszczone kłosa długości 7–15 cm. Każdy kłos składa się z ok. 15–20 gęstych, jajowatolancetowatych, spłaszczonych po bokach kłosek, długości 10–15 mm, ustawionych szerszą stroną do osi kłosa; plewy owalne, dolne często z krótkim, ościstym wierzchołkiem.
- Owoc – oplewiony ziarniak, długości 4–7,5 mm, szerokości około 1,3 mm.
- Korzeń – system korzeniowy tworzą rozłogi.

ROZWÓJ, WYSTĘPOWANIE I SZKODLIWOŚĆ

- Wieloletni gatunek jednoliścienny.
- Chwast bardzo konkurencyjny, szybko rozprzestrzeniający się za pomocą podziemnych rozłogów, z których wyrastają liście i pędy.
- Rośnie na wszystkich typach gleb, najrzadziej na piaszczystych i o niskim pH.
- Preferuje gleby żyzne, ciężkie oraz ugory.

METODY ZWALCZANIA

- Ugorowanie zaperzonych pól, głębokie przyorywanie rozłogów bądź ich wyorywanie i zasuszenie.
- Stosowanie graminicydów lub nieselektywnych środków chwastobójczych.



PRZETACZNIKI (bluszczkowy, perski)

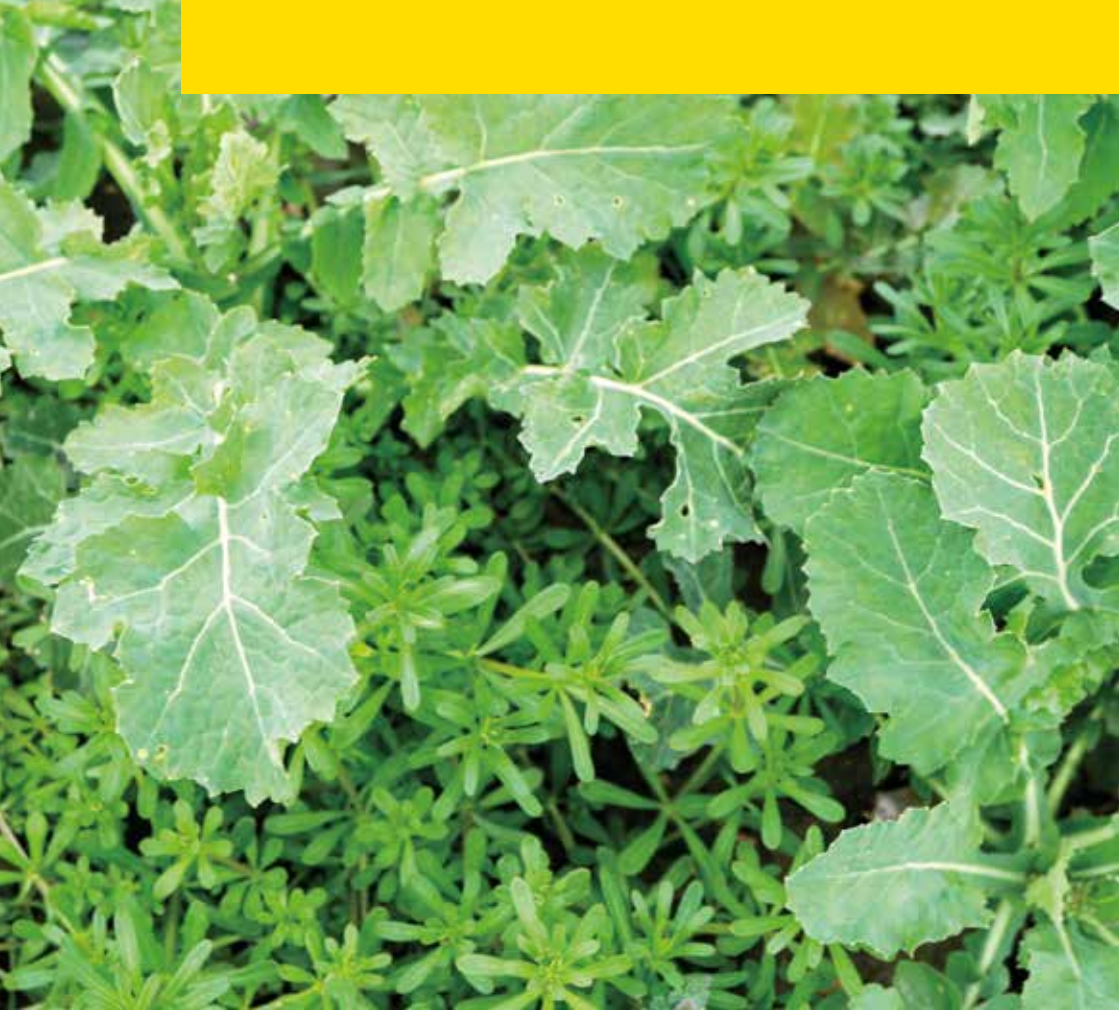
Nazwy potoczne: ptasie oczko, przytacznik (przetacznik perski), bluszcz polny, dziki bluszcz (przetacznik bluszczkowy)

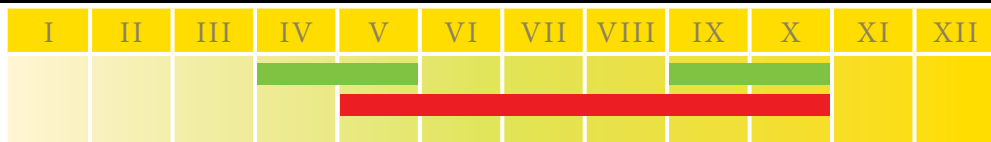




PRZYTULIA CZEPNA

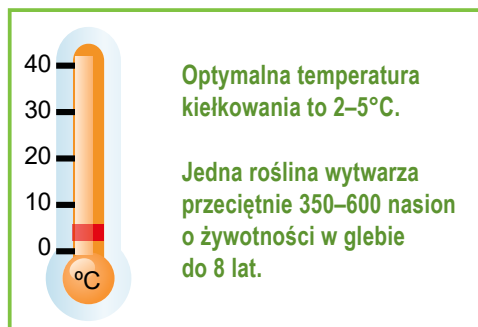
Nazwy potoczne: lepczyca, przytulina





■ Wschody

■ Kwitnienie



OPIS ROŚLINY

- Łodyga – rozgałęziona, leżąca lub wspinająca się, czterograniasta, z haczykowatymi włoskami. Rośliny wysokości od 30 do 150 cm – jeżeli mają roślinę podporową.
- Liście – zebrane w okółkach, w każdym okółku znajduje się 6–10 lancetowatych liści długości 3–6 cm.

- Kwiaty – drobne, białe lub białozielone, na długich szypułkach, zebrane w wierzchołki.
- Owoc – kulista rozłupnia, pokryta haczykowatymi włoskami.
- Korzeń – palowy, rozgałęziony, nitkowaty.

ROZWÓJ, WYSTĘPOWANIE I SZKODLIWOŚĆ

- Roślina jednoroczna, jara, zimująca.
- Ze względu na pokrój jest to bardzo groźny chwast w uprawie rzepaku.
- Dzięki haczykowatym włoskom na łodydze wspina się po roślinach uprawnych, rozrasta się i zacienia roślinę uprawną.
- Utrudnia zbiór wszystkich upraw, w których występuje. Uniemożliwia prawidłową pracę kombajnów.
- Występuje na czarnoziemach i glebach gliniastych, zwłaszcza gdy są żyzne, wilgotne i zasobne w azot.
- Jest rośliną żywicielską mszycy czereśniowej.

METODY ZWALCZANIA

- Podorywka lub inne zabiegi uprawy późniewej.
- Zwalczenie chemiczne za pomocą herbicydów zarejestrowanych do zwalczania przytulii w rzepaku.



RZODKIEW ŚWIRZEPA

Nazwy potoczne: łopucha



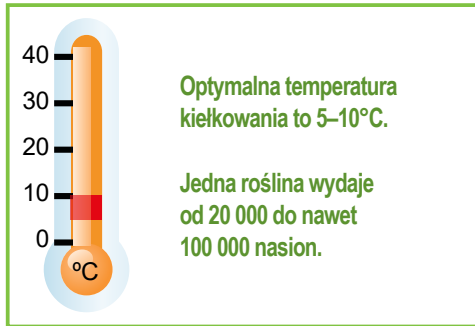


STULICHA PSIA

Nazwy potoczne: leczywrzód, stulidupka, wrzodowe ziele, wrzodowiec, zofia



(*Descurainia sophia* (L.) Webb.)



OPIS ROŚLINY

- Łodyga – wyprostowana, pokryta krótkimi włoskami, o jednym pędzie, często rozgałęziona. Rośliny wysokości 30–80 cm, a w pełni kwitnące osiągają nawet ponad metr.
- Liście – szarzielone, z krótkimi włoskami, podwójnie lub potrójnie pierzaste, dolne osadzone na krótkich ogonkach, górne siedzące.

- Kwiaty – zebrane w grona, drobne, bladożółte, szypułki dwu-, trzykrotnie dłuższe od kielicha, płatki korony długości 2–2,3 mm.
- Owoc – łuszczyzna półtora razy dłuższa od szypulek, łukowato wzniesiona ku górze, z jednym nerwem.
- Nasiona – żółtobrązowe, z połyskiem, owalne, nieco spłaszczone, długości 0,8–1,2 mm, szerokości i grubości 0,4–0,5 mm.
- Korzeń – palowy, wrzecionowaty, biały.

ROZWÓJ, WYSTĘPOWANIE I SZKODLIWOŚĆ

- Roślina jednoroczna, jara, wschodzi głównie wiosną, rzadziej jesienią, czasami zimuje.
- Jest to bardzo konkurencyjny chwast, bardzo plenny, szybko zachwaszcza pola.
- Młode rośliny bardzo symetryczne, podobne do choinki, starsze rozkrzewione.
- Preferuje gleby piaszczyste, kamieniste i suche.
- Jest groźnym chwastem będącym „mostem biologicznym” kily kapusty.
- Roślina trująca, której unikają zwierzęta.

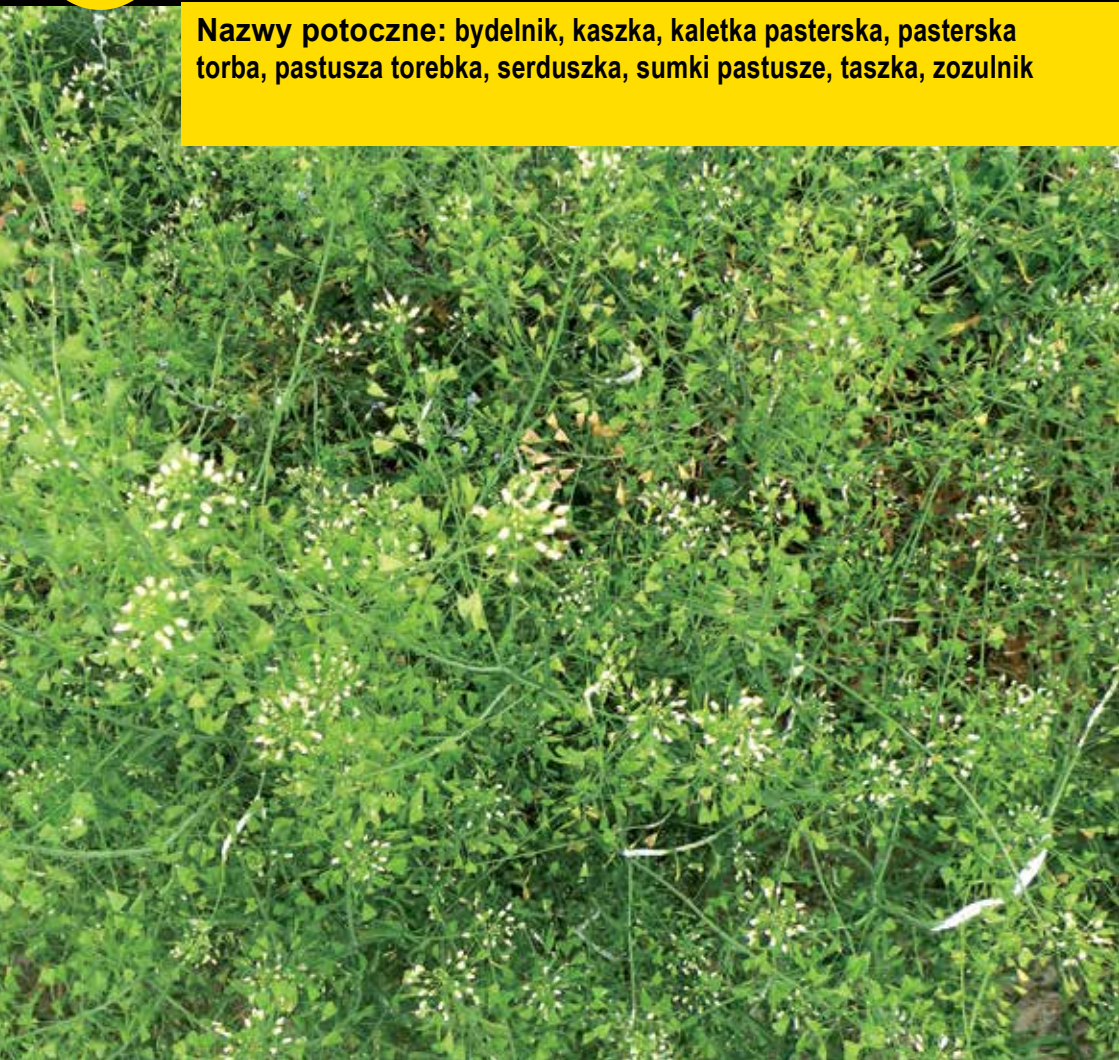
METODY ZWALCZANIA

- Podorywka lub inne zabiegi uprawy późniowej.
- Zwalczanie chemiczne. Roślina wrażliwa na wiele substancji czynnych.
- Gatunek jest trudny do zwalczania w roślinach z rodziny kapustowatych.

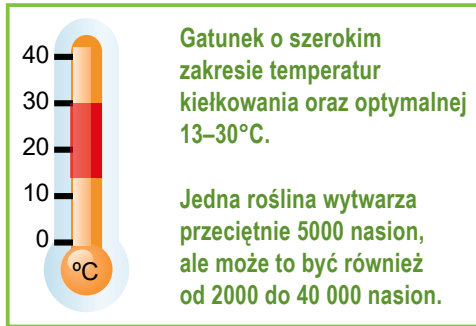


TASZNIK POSPOLITY

Nazwy potoczne: bydelnik, kaszka, kaletka pasterska, pasterska torba, pastusza torebka, serduszka, sumki pastusze, taszka, zozulnik



(*Capsella bursa-pastoris* (L.) Med.)



OPIS ROŚLINY

- Łodyga – wzniesiona, pojedyncza, naga lub nieco owłosiona, kanciasta, rozgałęziająca się od podstawy. W zależności od warunków środowiskowych rośliny osiągają wysokość od 3 do 60 cm.
- Liście – dolne ułożone w rozecie, wydłużone, całobrzegie, ząbkowane lub pierzastodzielne, osadzone na krótkich ogonkach. Liście łodygowe są mniejsze, siedzące, całobrzegie lub ząbkowane.
- Kwiaty – drobne, białe, czasami delikatnie przebarwione na różowo, zebrane w długie grono.
- Owoc – trójkątna, odwrotnie sercowata, dwuczęściowa łuszczyнка, na szczycie płytko wcięta. Jedna łuszczyka ma 10–20 nasion.
- Nasiona – wydłużone, owalne, spłaszczone, długości 0,9–1,5 mm, szerokości 0,5 mm oraz grubości 0,2–0,3 mm, od czerwonożółtych do żółtobrunatnych.
- Korzeń – pojedynczy, brudnobiały, palowy, często rozwidlający się.

ROZWÓJ, WYSTĘPOWANIE I SZKODLIWOŚĆ

- Roślina jednoroczna, jara, bardzo często zimująca.
- Wschodzi wiosną, latem i jesienią.
- Rośnie na wszystkich rodzajach gleb.
- Preferuje gleby żyzne, próchniczne, nawożone obornikiem, zawierające wapń.
- Bardzo uciążliwy chwast, może wydawać dwa, trzy, a czasami nawet cztery pokolenia w ciągu roku.
- Jest pośrednim żywicielem pasożytniczych grzybów atakujących rośliny uprawne, także żywicielem kily kapusty na rzepaku.

METODY ZWALCZANIA

- Wszelkie formy mechanicznego niszczenia na ugorach, ścierniskach i w uprawach.
- Zwalczanie chemiczne. Chwast ten należy do roślin bardzo wrażliwych na działanie środków chwastobójczych.



TOBOŁKI POLNE

Nazwy potoczne: kaletki, szelestucha, czarcie kulki, psie jagódki, psinki, szelestki





OPIS ROŚLINY

- Łodyga – wzniesiona, naga, górą rozgałęzająca się, bruzdkowana, z delikatnie zaznaczonymi krawędziami. Rośliny wysokości do 50 cm (najczęściej 15–30 cm).
- Liście – dolne odziomkowe, odwrotnie jajowate, całobrzegie lub bardzo delikatnie ząbkowane, z krótkimi ogonkami. Liście na łodydze sercowate, zatokowo ząbkowane, zwężające się, tępo zakończone, z wyraźnym unerwieniem.
- Kwiaty – zebrane w groniasty kwiatostan. Kwiaty drobne, białe, korona i kielich czterokrotne, płatki odwrotnie jajowate, pręciki żółte.
- Owoc – okrągława łuszczyнка, z wąskim wcięciem na szczycie, o przeciętnej długości 15 mm, zawierające 5–14 nasion. Łuszczyнка tobołków ma bardzo charakterystyczny wygląd, po którym łatwo można odróżnić tę roślinę od innych gatunków. Owoc długo utrzymuje się na roślinie.
- Nasiona – owalne, spłaszczone, ciemnożółte do rudawych lub brunatnych, matowe, o powierzchni żebrowato pomarszczonej, długości 1,7–2,2 mm, szerokości 1,3–1,7 mm i grubości 0,9–1 mm.
- Korzeń – palowy, cienki, z korzeniami bocznymi.

ROZWÓJ, WYSTĘPOWANIE I SZKODLIWOŚĆ

- Roślina jednoroczna, jara, zimująca.
- Chwast bardzo pospolity.
- Występuje na glebach średnich i ciężkich, zasobnych w składniki pokarmowe oraz wapń.
- Wydaje kilka pokoleń w ciągu jednego sezonu wegetacyjnego.

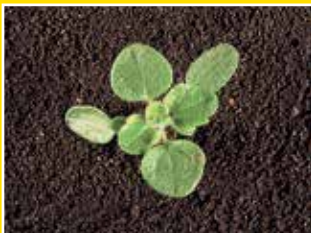
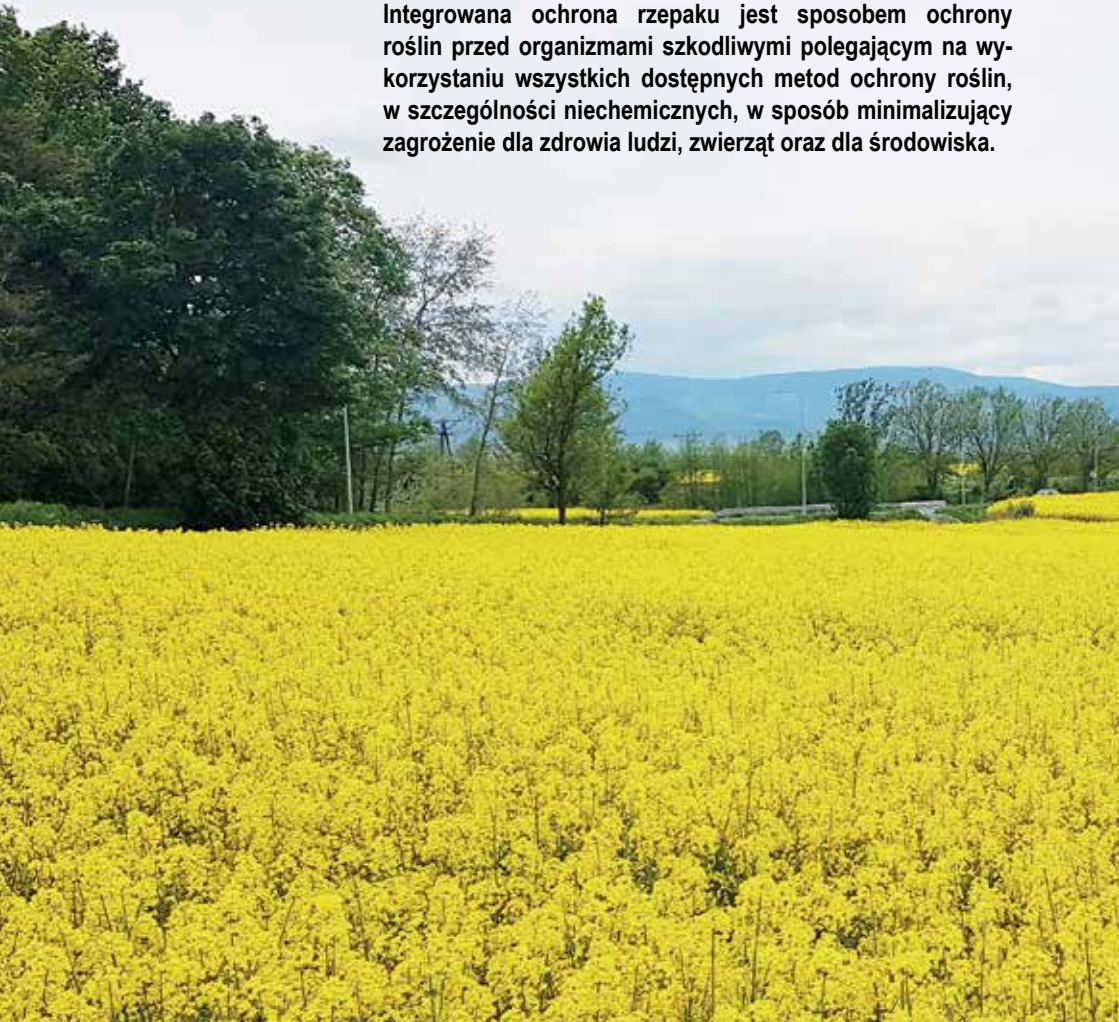
METODY ZWALCZANIA

- Mechaniczne niszczenie na ścierniskach.
- Zwalczanie chemiczne za pomocą środków chwastobójczych. Jest to jeden z gatunków bardziej wrażliwych na herbicydy.



INTEGROWANA OCHRONA

Integrowana ochrona rzepaku jest sposobem ochrony roślin przed organizmami szkodliwymi polegającym na wykorzystaniu wszystkich dostępnych metod ochrony roślin, w szczególności niechemicznych, w sposób minimalizujący zagrożenie dla zdrowia ludzi, zwierząt oraz dla środowiska.



Zabiegi chemiczne zwalczania chwastów w rzepaku należy wykonywać w najbardziej wrażliwej fazie wzrostu chwastów. Optymalny termin wykorzystania środków powschodowych to okres od momentu wschodów do fazy nie starszej niż sześć, czasami osiem liści właściwych chwastów.

Zwalczanie chwastów w rzepaku należy do podstawowych czynności związanych z ochroną roślin i jest wymogiem integrowanej metody ochrony. Oznacza to, że chwasty należy eliminować za pomocą wszystkich dostępnych metod, jak najrzadziej wykorzystując środki chemiczne.

INTEGROWANA WALKA Z CHWASTAMI

Walka z chwastami w rzepaku ozimym bezwzględnie powinna przebiegać zgodnie z zasadami integrowanej ochrony roślin. W pierwszej kolejności należy postawić na metody niechemiczne, a gdy one okażą się niewystarczające, wówczas trzeba sięgnąć po środki bardziej radykalne, a mianowicie: chemię. Podstawą w metodzie niechemicznej jest profilaktyka, w myśl zasady „lepiej zapobiegać, niż leczyć”. Dlatego zawsze, niezależnie od uprawianego gatunku, należy robić wszystko, aby nie dopuszczać do wzbogacenia glebowego banku nasion kolejną porcją diaspor. Niezwykle istotny w tej metodzie jest odpowiedni płodozmian. Prawidłowe umiejscowienie rzepaku w strukturze zasiewów sprawia, że niektóre gatunki, które często rosły na danym stanowisku, będą występować w mniejszym nasileniu, co sprawi, że będą mniej zagrażać uprawie rzepaku. Ponadto będzie można je łatwiej zwalczyć, wykorzystując do tego celu inne substancje czynne niż w przypadku np. odchwaszczania zbóż. Bardzo ważnym elementem metod niechemicznych jest mechaniczne zwalczanie chwastów. Dobrze sprawdza się uprawa późniwna. Odpowiednio przeprowadzona istotnie ogranicza presję chwastów, a także zmniejsza liczbę nasion znajdujących się w profilu glebowym danego pola. Aby uprawa późniwna w pełni spełniła swoje zadanie, należy pamiętać o terminowości i staranności. Przestrzeganie tych zasad pozwala istotnie ograniczyć nie tylko zachwaszczenie, lecz także parowanie. W sytuacji gdy metody niechemiczne będą niewystarczające, wówczas należy skorzystać z metody chemicznej. Należy pamiętać o stosowaniu innych substancji czynnych niż w latach wcześniejszych. Takie postępowanie pozwala uniknąć uodpornienia się chwastów na stosowane substancje czynne. Przy wyborze substancji czynnych, zawsze należy się kierować stanem zachwaszczenia plantacji, a w przypadku aplikacji przedwiosennej – skorzystać z notatek lub przypomnieć sobie, z jakimi chwastami mieliśmy na danym polu do czynienia w latach wcześniejszych. Aplikując herbicydy, nie wolno przekraczać maksymalnych dawek i zawsze trzeba kierować się wskazaniem producenta umieszczonymi w etykiecie.

MECHANICZNE ZWALCZANIE CHWASTÓW

W uprawie rzepaku możliwości mechanicznego zwalczania chwastów są bardzo ograniczone. Bronowanie nie jest tu polecane, a jesienne, zwłaszcza wczesne zabiegi mogą spowodować uszkodzenie systemu korzeniowego. Rośliny uszkodzone mechanicznie są bardziej narażone na zainfekowanie przez suchą zgniliznę kapustnych, szarą pleśń i zgniliznę twardzikową. Skuteczność zabiegów mechanicznych wynosi 40–60%, jednak powinny one być połączone z zastosowaniem środków chemicznych. Trzeba przy tym pamiętać o podstawowej zasadzie, jaką jest wykonywanie zabiegów mechanicznych przed zabiegami doglebowymi.



SZKODLIWOŚĆ CHWASTÓW



Gorczyca polna jest rośliną żywicielską dla wielu chorób i szkodników.



Stulicha psia jest groźnym chwastem będącym „mostem biologicznym“ kłły kapusty.



Tasznik pospolity jest żywicielem kłły kapusty na rzepaku.

WYSTĘPUJĄCYCH W RZEPAKU

Większość gatunków występujących w rzepaku to chwasty jare, ale część z nich ma tendencje do wschodów już jesienią. Należą do nich takie gatunki jak: chaber bławatek, maruna nadmorska, mak polny, przytulia czepna, tasznik pospolity czy tobołki polne. Gatunki te są największym konkurencyjnym zagrożeniem dla rzepaku ozimego.

SZKODLIWOŚĆ CHWASTÓW

Chwasty występujące w uprawie rzepaku ozimego zakłócają jego optymalny wzrost i rozwój, co w konsekwencji negatywnie wpływa na wielkość i jakość plonu. Chwasty konkurują (współzawodniczą) z rzepakiem o czynniki niezbędne do wzrostu i rozwoju, takie jak: światło, woda, składniki pokarmowe oraz przestrzeń do wzrostu. Powolny początkowy wzrost rzepaku sprawia, że chwasty wygrywają walkę o te czynniki, często istotnie ograniczając wzrost rośliny uprawnej, z jej wyparciem włącznie. Szkodliwość chwastów nie ogranicza się tylko do ich konkurencyjnego wpływu na rzepak, ale także sprawia, że plon zostanie zanieczyszczony. Taka sytuacja powoduje, że przed zbiorem plantację trzeba desykować, co zwiększa koszty produkcji. Rezygnacja z niszczenia chwastów sprawia, że wilgotność nasion rzepaku jest wyższa. Wówczas należy je dosuszyć, a także oczyścić, co istotnie zwiększa nakłady produkcji. Nie wolno zapominać, że jeśli chwasty występujące w rzepaku ozimym wydadzą nasiona, to bank nasion chwastów w glebie zostanie wzbogacony kolejną porcją diaspor, co będzie miało negatywny wpływ na stan zachwaszczenia upraw następczych przez kolejne lata. Wiele chwastów występujących w rzepaku ozimym jest „mostem biologicznym”, zwanym także „zielonym mostem” dla innych agrofagów. Na przykład chwasty z rodziny kapustowatych sprzyjają rozwojowi kiły kapusty. Takimi chwastami z rodziny kapustowatych występującymi w rzepaku ozimym są: gorczyca polna, rzodkiew świrzepa, stulicha psia, tasznik pospolity, a także tobołki polne.

CHWASTY A CHOROBY RZEPAKU

Łan rzepaku pozbawiony chwastów będzie przewiewny. Zmniejszy się w ten sposób wilgotność łanu, a tym samym rozwój chorób będzie utrudniony. Istotnym zabiegiem w uprawie rzepaku jest eliminacja chwastów kapustnych. Do najbardziej popularnych należą gorczyca, rzodkiew, stulicha, tasznik, tobołki. Są to gatunki żywicielskie kiły kapusty nasilającej się w Polsce. Nawet jeśli nie stanowią bezpośredniego zagrożenia (konkurencji), należy je zwalczać we wszystkich innych uprawach na stanowiskach, na których wystąpiła kiła.



WYSTĘPOWANIE CHWASTÓW W RZEPAKU

Możliwości ich zwalczania w poszczególnych fazach BBCH

| | VIII | IX | X |
|----------------------|---------------|---------------|---------------|
| | BBCH 00–09 | BBCH 10–15 | BBCH 16–19 |
| Bodziszek drobny | | | |
| Chaber bławatek | | | |
| Farbownik polny | | | |
| Fiołek polny | | | |
| Gorczyca polna | | | |
| Gwiazdnica pospolita | | | |
| Jasnota różowa | | | |
| Komosa biała | | | |
| Mak polny | | | |
| Maruna nadmorska | | | |
| Miotła zbożowa | | | |
| Ostrożeń polny | | | |
| Owies głuchy | | | |
| Perz właściwy | | | |
| Przetaczniki | | | |
| Przytulia czepna | | | |
| Rzodkiew świrzepa* | | | |
| Samosiewy zbóż | | | |
| Stulicha psia | | | |
| Tasznik pospolity | | | |
| Tobołki polne | | | |

 Występowanie  Ochrona chemiczna

NASI DORADCY HANDLOWI

1 Kamil Radkiewicz

tel. 538 239 105
kamil.radkiewicz@dsv-polska.pl

2 Dariusz Łopata

tel. 532 414 055
dariusz.lopata@saaten-union.pl

3 Anna Patalon

tel. 728 923 002
anna.patalon@saaten-union.pl

4 Krzysztof Chojnowski

tel. 662 156 079
krzysztof.chojnowski@dsv-polska.pl

5 Maciej Tullin

tel. 507 873 735
maciej.tullin@dsv-polska.pl

6 Daniel Tubicz

tel. 532 414 054
daniel.tubicz@saaten-union.pl

7 Dariusz Frątczak

tel. 728 321 550
dariusz.fratczak@dsv-polska.pl

8 Marcin Mierzejewski

tel. 664 720 001
marcin.mierzejewski@dsv-polska.pl

9 Piotr Wyrwas

tel. 504 019 139
piotr.wyrwas@saaten-union.pl

10 Tomasz Badurski

tel. 662 104 048
tomasz.badurski@saaten-union.pl

11 Robert Rybak

tel. 513 495 510
robert.rybak@dsv-polska.pl

12 Marta Spytek

tel. 513 105 411
marta.spytek@saaten-union.pl



Odwiedź nas:
www.rapool.pl



[facebook.com/
rapoolpl](https://facebook.com/rapoolpl)

ISBN 978-83-960536-4-0

RAPOOL Polska Sp. z o.o.
ul. Straszewska 70
62-100 Wągrowiec
tel.: 67 26 80 710
e-mail: rapool@rapool.pl

www.rapool.pl



Der Raps