

Instytut Ogrodnictwa – Państwowy Instytut Badawczy

JEŻYNA BEZKOLCOWA W UPRAWACH EKOLOGICZNYCH



mgr inż. Justyna Wójcik-Seliga
Zakład Upowszechniania i Promocji

Artykuł przygotowany w ramach realizacji **zadania celowego 10.1** „Prowadzenie działalności upowszechnieniowej, prowadzenie współpracy i wymiana wiedzy z praktyką w ramach systemu AKIS”, finansowanego przez Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi.

Wstęp

Jeżyna wielkoowocowa (*Rubus fruticosus* L.) to gatunek należący do roślin jagodowych. Tworzy wieloletnie krzewy o pokroju od wzniesionego do płożącego, które niezmiennie plonują przez około 15 lat. Pędy jeżyny są sztywne lub wiotkie w zależności od odmiany i mogą być całkiem gładkie – bezkolcowe lub gęsto pokryte agresywnymi kolcami.



Jeżyna tworzy owoce złożone z drobnych pestkowców, są one zrośnięte z dnem kwiatowym i po osiągnięciu dojrzałości zbiorczej odchodzą razem z szypułką. Ich wielkość i kształt zależy od odmiany, kolor z reguły jest czarny z połyskiem. Nieliczni wiedzą o tym, że odmiany jeżyny dzielą się na tradycyjnie owocujące tylko latem na pędach dwuletnich i powtarzające owocowanie jesienią na pędach jednorocznych, podobnie jak maliny. W warunkach klimatycznych Polski jeżyny owocujące dwa razy w sezonie są mało popularne, ponieważ ich pędy są bardzo wrażliwe na mróz. Dlatego latem na pędach dwuletnich plon jest niski, a jesienne owocowanie na pędach jednorocznych przypada w okresie, kiedy są duże różnice temperatur między dniem, a nocą. Jeżyny w chłodniejszym okresie słabiej się

wybarwiają, co przekłada się na pogorszenie ich smaku i aromatu. Występujące w tym czasie przymrozki przerywają dojrzewanie owoców, które pozostają zielone na pędach. Jeszcze do niedawna jeżyna była gatunkiem niszowym, znana nam, jako forma dzika w lasach lub w uprawach amatorskich w ogrodach przydomowych i na działkach. Jednak w ostatnich latach można zauważyć wzrost zainteresowania uprawą towarową tego gatunku na szerszą skalę. Niewątpliwie jest to spowodowane większym wyborem odmian hodowlanych, które spełniają określone standardy. Odmiany wyhodowane w warunkach kontrolowanych są bardzo plenne i tworzą wysokiej jakości owoce.



Bardzo ważne jest, że są one duże i jędrne, dzięki czemu nadają się do transportu, a ich wyśmienity smak i aromat decydują o wybitnie deserowym charakterze. Krzewy tych odmian są mało podatne na choroby i szkodniki oraz na przemarzanie i mogą z powodzeniem być uprawiane na plantacjach ekologicznych, gdzie nie stosuje się chemicznych środków ochrony

roślin. Ze względu na łatwość uprawy gatunek ten zasługuje na większą uwagę, zwłaszcza, że tworzy bardzo zdrowe owoce, bogate w cenne składniki. Owoce te obfitują w minerały, takie jak: potas, wapń, fosfor, mangan i magnez oraz witaminy: C, A, K i B. Ich dobroczynne działanie wpływa na regenerację całego naszego organizmu, a dzięki zawartości polifenoli, antyoksydantów i elagotanin zmniejszają ryzyko powstawania wielu chorób. Posiadają również działanie przeciwbakteryjne i przeciwwirusowe, zapobiegając infekcjom, zmniejszają powstawanie stanu zapalnego w organizmie, działają przeciwnowotworowo i poprawiają stan kości. Dodatkowo są bardzo smaczną i niskokaloryczną przekąską, a zawarty w nich błonnik dobrze wpływa na układ trawienny. O powodzeniu uprawy ekologicznej decyduje kilka bardzo ważnych czynników, które zostaną omówione w tym artykule.



Wybór stanowiska

Przed założeniem plantacji ekologicznej bardzo ważny jest wybór terenu. Jeżyna najlepiej rośnie na terenach równinnych lub lekkich skłonach. Nieodpowiednie są dla niej zagłębienia, w których tworzą się zastoiska mrozowe. Najlepiej rośnie w miejscach słonecznych i ciepłych, co gwarantuje, że dojrzewające owoce staną się bardziej słodkie i aromatyczne. Pamiętajmy o izolacji przestrzennej od starych i zaniedbanych plantacji maliny i jeżyny, w których mogą występować wirusy, z łatwością przenoszone przez owady wraz z pyłkiem kwiatów. Szczególnie ważne jest, żeby gleba pod uprawę ekologiczną nie zawierała metali ciężkich i środków ochrony roślin, które mogą w niej zalegać przez kilkanaście lat, jeszcze po poprzednich tradycyjnych uprawach.



Nie mając pewności, co było uprawiane na wybranym terenie warto jest wykonać analizy, które pozwolą określić ewentualną zawartość szkodliwych składników w glebie. Jest to bardzo ważne, gdyż ich występowanie w glebie może mieć wpływ na zawartość zanieczyszczeń w owocach uprawianych ekologicznie. Następnie pobieramy próbki do przeprowadzenia

analiz składu chemicznego, które określą jej zasobność w składniki mineralne i organiczne. Dopiero na tej podstawie zastosujemy nawożenie zwiększające składniki pokarmowe. Oczywiście podstawą sukcesu w uprawie roślin jest prawidłowo przygotowane stanowisko. Pole musi być dokładnie odchwaszczone, gdyż chwasty szczególnie wieloletnie konkurują z roślinami uprawnymi o składniki pokarmowe i wodę. Przed posadzeniem roślin skupiamy się przede wszystkim na prawidłowym nawożeniu gleby. Do upraw ekologicznych stosujemy tylko naturalne nawozy organiczne, czyli obornik lub dojrzały kompost w dawce 40 ton na ha, nawozy zielone na przyoranie. Nawozy rozsypujemy do około 1,5 miesiąca przed posadzeniem roślin, nigdy przed samym sadzeniem. Ważne jest, żeby dobrze się rozłożyły w glebie, zbyt późne ich zastosowanie może źle wpłynąć na rośliny. Po nawożeniu wykonujemy mechaniczną uprawę gleby, która spulchnia ziemię pod rośliny, a dodatkowo pomaga również zniszczyć szkodniki glebowe, pędraki i opuchlaki, jeśli takowe występują. Zabiegi uprawowe kończymy wyrównaniem pola, które jest przygotowane do posadzenia roślin.



Dobór odmian i materiał roślinny

Do uprawy ekologicznej najlepiej jest wybierać odmiany wyhodowane w klimacie podobnym do naszego, dlatego że są one mniej podatne na przemarznięcia. Oczywiście najodpowiedniejsze będą odmiany polskiej hodowli, ale równie dobrze zaaklimatyzują się jeżyny wyhodowane w Anglii i Szkocji. Z innymi trzeba postępować ostrożnie, ponieważ wiele z nich może przemarznąć podczas surowych zim. Najmniej groźne jest uszkodzenie przez mróz części pąków, co skutkuje mniejszą liczbą zawiązanych owoców. Gorzej, jak pędy przemarzną całkowicie i mimo że z karpki odbiją nowe, będą one owocować dopiero w następnym roku.



W niektórych przypadkach, jak u odmiany bezkolcowej 'Oregon', mimo że roślina zregeneruje się, to z karpki wyrastają pędy pokryte kolcami. Decydując się na uprawę odmian zagranicznych trzeba je przetestować w naszych warunkach klimatycznych i uwzględnić zabieg okrywania roślin przed mrozami.



Obecnie na rynku mamy dostęp do sadzonek jeżyny kopanych ze szkółki i doniczkowanych. Bez względu na to, jakie sadzonki wybierzemy, trzeba pamiętać, że tylko zdrowy materiał roślinny, zakupiony w licencjonowanych szkółkach, da nam gwarancję przyjęcia się roślin i ich prawidłowego wzrostu i rozwoju. Dzięki temu unikniemy chorób wirusowych powodujących deformację roślin i owoców oraz wielu chorób grzybowych i bakteryjnych, a także trudnych do zwalczenia szkodników. Dodatkowo zdrowe sadzonki łatwo się ukorzenia i szybko wejdą w okres owocowania. Obecnie na rynku mamy bardzo dużo odmian, które są odpowiednie do uprawy w naszych warunkach klimatycznych. Przede wszystkim nie mogą one przemarzać podczas silnych mrozów, a pąki kwiatowe powinny być mało podatne na wiosenne przymrozki. Większość odmian jeżyny charakteryzuje się małą wrażliwością na różnego rodzaju agrofagi, dlatego świetnie sprawdzą się w uprawach proekologicznych. Dodatkowo należy wybrać odmiany, których owoce w małym stopniu są porażane przez szarą pleśń np. amerykańską odmianę 'Chester', a zrezygnować z odmian bardziej narażonych na chorobę m.in. 'Loch Ness' i 'Loch Tay'.



Odpowiedni dobór odmiany uwzględniający te wymagania umożliwi uzyskanie wysokiego plonu. Aktualne niezbędne informacje na temat odmian, które mogą być wytwarzane i dopuszczone do obrotu w Polsce i na obszarze Unii Europejskiej można znaleźć w Krajowym Rejestrze Odmian, który corocznie jest opracowywany przez Centralny Ośrodek Badania Odmian Roślin Uprawnych (COBORU) w Słupi Wielkiej.



Tabela 1. Odmiany jeżyny w Krajowym Rejestrze Odmian w 2024 r.

Odmiana	Data wpisu	Data wygaśnięcia	Hodowca
'Brzezina'	01.03.2017	31.12.2047	SZD w Brzeznej IO-PIB
'Gaj'	02.03.2012	31.12.2032	SZD w Brzeznej IO-PIB
'Glorniwa'	16.04.2024	31.12.2054	Niwa Hodowla Roślin Jagodowych sp. z o.o.
'Gracja'	01.03.2017	31.12.2047	SZD w Brzeznej IO-PIB
'Polar'	02.03.2012	31.12.2032	SZD w Brzeznej IO-PIB
'Ruczaj'	17.02.2015	31.12.2045	SZD w Brzeznej IO-PIB
'Zagajnik'	01.03.2017	31.12.2047	SZD w Brzeznej IO-PIB

'Brzezina' – odmiana bezkolcowa, bardzo wczesna, pierwsze dojrzałe owoce zbiera się w pierwszym tygodniu lipca. Roślina o średnim wzroście i sztywnych, łukowato wygiętych pędach. Tworzy duże, wydłużone i jędrne owoce, charakteryzujące się bardzo dobrą trwałością pozbiorną, które mogą być transportowane na dalsze odległości. Odmiana bardzo plenna, typowo deserowa o bardzo smacznych i aromatycznych owocach.

'Gaj' – odmiana bezkolcowa, wczesna, pora dojrzewania pierwszych owoców to próg lipca i sierpnia. Roślina rośnie silnie, ma sztywne i rozgałęzione pędy. Tworzy duże owoce o elipsowatym kształcie, są one błyszczące i smaczne. Odmiana o uniwersalnym zastosowaniu owoców, polecanych zarówno do bezpośredniego spożycia, jak i do przetwórstwa.

'Glorniwa' – odmiana wczesna, jej owoce dojrzewają w połowie lipca. Wzrost krzewów jest silny, roślina tworzy bardzo długie i bezkolcowe pędy. Owoce są duże, wydłużone i błyszczące. Odmiana o typowo deserowych owocach, bardzo smacznych i aromatycznych, które charakteryzują się wysoką jędrnością, dlatego z powodzeniem mogą być transportowane na dalsze odległości.

‘Gracja’ – roślina charakteryzuje się silnym wzrostem. Pędy są pozbawione kolców. To odmiana dość wczesna, owocuje nieco później od jeżyny ‘Brzezina’. Zwykle tworzy bardzo duże, beczułkowate i jędrne owoce, jednak ich wielkość zależy od roku. Są one atrakcyjne, zwarte i smaczne.

‘Polar’ – jeżyna owocująca dość wcześnie, na przełomie lipca i sierpnia. Wzrost roślin jest silny, pędy bez kolców, sztywne i łukowato wygięte. Niestety mogą przemarzać podczas surowej zimy. Owoce duże lub bardzo duże o kształcie elipsowatym, czarne z silnym połyskiem, smaczne. Nadają się do bezpośredniego spożycia i do przetwórstwa.

‘Ruczaj’ – odmiana średnio wczesna, owocowanie rozpoczyna w połowie sierpnia. Wzrost rośliny jest silny, a pędy sztywne i gładkie. Rośliny są mało podatne na przemarzanie. Owoce raczej średniej wielkości, wydłużone z silnym połyskiem, zwarte i twarde o silnej skórce. Dość smaczne, polecane do przetwórstwa.

‘Zagajnik’ – jeżyna ta owocuje bardzo wcześnie. Jej wzrost nie jest zbyt silny, a pędy są pokryte dość dużą liczbą drobnych kolców. Tworzy owoce średniej wielkości i niskiej jędrności. Owocuje bardzo obficie, a owoce polecane są na soki i do przetwórstwa, ponieważ są bardzo aromatyczne i soczyste.



W sprzedaży znajduje się wiele zagranicznych odmian o bardzo atrakcyjnych owocach, jednak ze względu na niską wytrzymałość pędów na przemarzanie, mogą znaleźć zastosowanie w uprawie pod osłonami, np. w tunelach foliowych lub muszą być przed mrozem zabezpieczone białą agrotkaniną.

Termin sadzenia

Najlepszym terminem sadzenia dla jeżyny jest wczesna wiosna, wtedy gleba jest odpowiednio wilgotna i sadzonki dobrze się przyjmą oraz nie występuje ryzyko uszkodzenia roślin przez mróz. Jeżyny kopane ze szkółki jesienią dobrze jest od razu posadzić, dlatego plantację często zakłada się również jesienią.



Decydując się na jesienne sadzenie roślin trzeba zadbać o to, żeby młode sadzonki nie przemarzły podczas silnych mrozów. Jest to bardzo ważne, ponieważ rośliny nie zdążą do zimy dobrze się ukorzenić. W tym celu stosuje się kopczykowanie roślin, usypując przy karpie

kopczyki z ziemi lub zabezpieczając sadzonki innym materiałem. Od razu można zastosować korę z drzew iglastych, która dodatkowo zakwasi podłoże. Można również rozłożyć słomę, którą na przedwiośniu usuwamy z plantacji.

Przed posadzeniem roślin teren bardzo starannie odchwaszczamy, żeby młode rośliny nie musiały konkurować z chwastami o wodę i składniki odżywcze. Ziemię spulchniamy i wyrównujemy, a następnie wyznaczamy rzędy roślin. Zalecana odległość między rzędami roślin to 2,5-3 m, co uwzględnia szerokość maszyn używanych do zabiegów pielęgnacyjnych, tak aby możliwy był swobodny przejazd ciągnikiem z osprzętem. Między roślinami w rzędzie odległość uzależniona jest od siły wzrostu i intensywności krzewienia roślin, a także od formy prowadzenia krzewów. Odpowiednio dobrana odległość przyczynia się do lepszego przewietrzania roślin po deszczu, owoce mniej gniją, a także jest łatwiej przeprowadzić zabiegi pielęgnacyjne.



W uprawie ekologicznej bardzo ważne jest pochodzenie materiału roślinnego, z którego będziemy zakładać plantację. Dlatego tak ważny jest wybór odpowiedniej szkółki, która

posiada licencję na rozmnażanie i zagwarantuje wysoką jakość i zdrowotność materiału roślinnego. Należy zwrócić szczególną uwagę, aby sadzonki były silne i dobrze ukorzenione, bez widocznych chorób i szkodników. Nie ma znaczenia czy są to sadzonki doniczkowane pochodzące z kultur *in vitro*, czy wykopywane z matecznika. Tylko z wysokiej jakości sadzonek uzyskamy obfity plon o wysokiej wartości handlowej. Zakładając plantację ze zdrowego materiału roślinnego można zapobiegać występowaniu przede wszystkim chorób wirusowych, ale także wielu chorób bakteryjnych i grzybowych. Unikniemy również przeniesienia na plantację szkodników, często trudnych do zwalczania, np. najgroźniejszego szkodnika jeżyny szpeciela jeżynowca, a także m.in. mszyc, które są wektorem chorób wirusowych. Jeżyna najlepiej rośnie w glebie lekko kwaśnej, dlatego po posadzeniu warto jest rośliny obsypać korą lub trocinami, ale tylko te z drzew iglastych będą miały zakwaszające właściwości.



Cięcie i formowanie krzewów

Jeżyna to krzew, który musi rosnać przy rusztowaniu. W tym celu najlepiej jest wykonać konstrukcję z betonowych słupków i drutu, posłuży ona przez wiele lat, gdyż jeżyna może być uprawiana 15 lat w tym samym miejscu. Pierwszy zabieg cięcia powinien być przeprowadzony na przedwiośniu zaraz po posadzeniu. Młode sadzonki przycinamy na wysokość około 30 cm nad powierzchnią ziemi, przyczyni się to do wzmocnienia systemu korzeniowego. Krzewy jeżyny tworzą bardzo długie pędy, które trzeba systematycznie przywiązywać do drutu.



Większość odmian spotykanych w naszym kraju owocuje na pędach dwuletnich, dlatego bardzo ważne jest ich formowanie w pierwszym roku wzrostu. Zazwyczaj przywiązuje się je w liczbie 4-5 do bambusowej tyczki, która u góry jest zamocowana do drutu, pozostałe wycina nisko przy powierzchni ziemi. Zabieg formowania przeprowadza się kilkakrotnie w sezonie, żeby nie dopuścić do wyłamania młodych pędów. Można je również rozpinać w formie wachlarza, przywiązując pojedynczo do rozpiętych drutów na trzech wysokościach. Gdy osiągną wysokość około 2 m (tak, żeby można było łatwo zebrać dojrzewające owoce)

wszystkie pędy u góry skracamy, jeśli zachodzi taka potrzeba skracamy również te boczne, na długość około 30cm. Zabieg ten spowoduje wytworzenie przez roślinę w przyszłym roku pędów owoconośnych. Po zbiorach z karpy wycinamy wszystkie te, które już owocowały, zostawiając tylko młode jednoroczne. Stare pędy usuwamy z plantacji, gdyż mogą być w nich zarodniki grzybów i szkodniki.



Pielęgnacja plantacji

Na plantacji ekologicznej bardzo ważne jest wiosenne nawożenie roślin, żeby pobudzić krzewy do wytworzenia młodych przyrostów i zawiązania owoców na pędach dwuletnich. W tym celu wykorzystuje się nawozy tylko naturalne, które mają pozytywny wpływ na stan gleby. Może to być biohumus, granulowany obornik, jak również sfermentowany kompost. Istotne jest również zakwaszanie gleby w rzędach roślin – najlepiej będzie zastosować kwaśny torf lub korę z drzew iglastych. Taką ściółkę podsypujemy pod rośliny na przedwiośniu, ponieważ po zimie jest jej mniej, a rośliny potrzebują kwaśnego odczynu gleby. Ściółka ograniczy parowanie wody z gleby i zapobiegne nadmiernemu zachwaszczeniu. Dodatkowym plusem jest to, że ochroni korzenie przed ewentualnymi przemarznięciami. Oczywiście

w sezonie wegetacyjnym jeżyny potrzebują systematycznego nawadniania, żeby wytworzyły dużo, smacznych owoców. Regularnie prowadzimy również monitoring występowania szkodników i chorób, a w razie potrzeby należy zastosować preparat polecany do upraw ekologicznych. Bardzo ważne jest także, aby usuwać z plantacji uszkodzone lub chore części roślin.



Zdjęcia: zbiory IO-PIB, Justyna Wójcik-Seliga, Mirosław Jędrzejewski, Iwona Sowik, pixabay