

**CENTRUM DORADZTWA ROLNICZEGO W BRWINOWIE
ODDZIAŁ W POZNANIU**

Danuta Nowak

**Uprawiamy
rośliny zielarskie**

Poznań 2016

**CENTRUM DORADZTWA ROLNICZEGO W BRWINOWIE
ODDZIAŁ W POZNANIU**

ISBN 978-83-60232-77-4

Projekt okładki, skład tekstu:
Agnieszka Leitgeber-Graczyk

Druk:

Centrum Doradztwa Rolniczego w Brwinowie
Oddział w Poznaniu
61-659 Poznań, ul. Winogrody 63
tel. 61 823-20-81, fax 61 820-19-71
zlecenie nr 10/2016, nakład 500 egz.

Spis treści

| | |
|--|----|
| Wstęp | 5 |
| 1. Surowiec zielarski | 7 |
| 2. Suszenie surowca zielarskiego | 10 |
| 3. Ogólnie warunki uprawy | 11 |
| 4. Uprawa wybranych gatunków | 14 |
| 4.1 Bazylia pospolita | 14 |
| 4.2 Cząber ogrodowy | 16 |
| 4.3 Kminek zwyczajny | 18 |
| 4.4 Majeranek ogrodowy | 20 |
| 4.5 Melisa lekarska | 21 |
| 4.6 Mięta pieprzowa | 23 |
| 4.7 Szałwia lekarska | 25 |
| 4.8 Tymianek właściwy | 27 |
| Kalendarz roślin zielarskich | 29 |
| Literatura | 30 |

Wstęp

Niegdyś rośliny zielarskie pozyskiwano ze stanowisk naturalnych, dzisiaj głównie z uprawy. Uprawa roślin zielarskich może być prowadzona amatorsko na niewielką skalę dla potrzeb gospodarstwa domowego: w doniczkach, ogródkach warzywnych (zielarskich), jako rośliny ozdobne na rabatach kwiatowych lub na większą skalę na plantacjach małoobszarowych lub towarowych. Wiele gatunków dziko rosnących wprowadzono do uprawy.

Prekursorem hodowli roślin zielarskich w Polsce był prof. dr Wacław Strażewicz. To on rozpoczął prace selekcyjne z miętą pieprzową, rumiankiem pospolitym, naparstnicą purpurową, które później kontynuowano. Dzięki wieloletnim pracom hodowlanym prowadzonym w Instytucie Roślin i Przetworów Zielarskich¹ w Poznaniu wprowadzono do uprawy wiele oryginalnych odmian roślin zielarskich różnych gatunków. Prace hodowlane prowadziły też inne ośrodki Akademia Rolnicza² we Wrocławiu czy SGGW-AR, które mają osiągnięcia w tym temacie.

Rośliny zielarskie potocznie zwane ziołami charakteryzują się różną zawartością substancji biologicznie czynnych stąd znajdują bardzo szerokie zastosowanie w różnych gałęziach przemysłu. Dawniej stosowane w medycynie ludowej, obecnie powszechnie wykorzystywane w przemyśle zielarskim, farmaceutycznym, spożywczym (herbaty, przyprawy, soki), kosmetycznym (kremy, pasty), cukierniczym, perfumeryjnym, a także, jako dodatki paszowe dla zwierząt.

Wśród roślin zielarskich spotykamy gatunki jednoroczne, dwuletnie i wieloletnie, jedne łatwiejsze w uprawie, drugie mniej. Niniejsze opracowanie przybliży tematykę tego zagadnienia na przykładach niektórych roślin.

¹ Obecnie IWNIrZ – Instytut Włókien Naturalnych i Roślin Zielarskich (od 2009 roku)

² Obecnie Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

1. Surowiec zielarski

Surowcem zielarskim roślin jest określana ta jej część, która zawiera najwięcej tzw. substancji biologicznie czynnych. Należą do nich różnego rodzaju związki chemiczne (związki biologicznie aktywne) jak: glikozydy, alkaloidy, garbniki, olejki eteryczne, antocyjany, śluzy, saponiny, flawonoidy, gorycze, które ze względu na specyfikę swojego działania znajdują różne wykorzystanie. Stąd surowcem zielarskim może być część podziemna np. korzeń lub część nadziemna liście, kwiat, owoc. Wśród roślin zielarskich występują takie gatunki z których pozyskuje się jeden rodzaj surowca (większość roślin zielarskich) lub więcej. Przykładem mogą tu być: pokrzywa zwyczajna z której pozyskuje się liście, ziele, i korzeń; mniszek lekarski gdzie surowcem jest zarówno korzeń, jak i ziele czy krwawnik pospolity gdzie surowcem jest ziele oraz kwiat. Na nazwę surowca zielarskiego składa się nazwa części rośliny oraz nazwa botaniczna samej rośliny np.: kwiat rumianku, ziele pokrzywy. W grupie surowców zielarskich wyróżniamy kłącza (*rhizoma*), korzenie (*radix*), ziele (*herba*), liście (*folium*), kwiat (*flos*), owoc (*fructus*), nasiona (*semen*), także korę (*cortex*), w przypadku surowców pozyskiwanych z drzew.

By uzyskać dobry surowiec należy przestrzegać pewnych zasad związanych z terminem ich zbioru oraz suszeniem. Substancje biologicznie czynne zawarte w surowcu zielarskim tworzą się w różnych fazach wegetacji roślin, a ich zawartość może być różna. Dlatego zbiór poszczególnych surowców powinien być przeprowadzony w momencie największego ich nagromadzenia. Ustalając termin, należy brać pod uwagę warunki pogodowe i agrotechniczne w czasie wzrostu roślin, porę dnia, porę roku, sposób zbioru, czystość surowca. Poszczególne grupy surowców zbierane są wg podobnych zasad i w przybliżonych terminach.

Przykładowo:

- korzenie i kłącza – na ogół zbiera się w okresie spoczynku rośliny tj. jesienią lub bardzo wczesną wiosną, ale czasami mogą być zbierane w innych terminach np. korzenie kozłka lekarskiego - przed lub po przekwitnięciu rośliny;
- liście – zbiera się przed kwitnieniem roślin, najbardziej wartościowe są liście młode; przy zbiorze należy uważać, aby były jak najmniej zgniecione;
- ziele – na ogół ziele zbiera się je tuż przed lub na początku kwitnienia roślin, składają się na nie liście z niezdrewniałą częścią łodygi;
- kwiaty – najlepiej zbierać na początku kwitnienia lub w jej pełni, czasami kwiaty należy pozyskiwać wyłącznie na początku kwitnienia, aby podczas suszenia nie ulegały rozsypaniu np. kwiat mniszka;
- owoce – zbiera się, w pełni dojrzałe gdy nabiorą odpowiedniej barwy.

Związki biologicznie czynne – substancje pochodzenia roślinnego korzystnie oddziałujące na zdrowie człowieka znajdujące zastosowanie w żywności i nie tylko.

GLIKOZYDY – związki chemiczne, pochodne węglowodanów opierające się na połączeniu cukrów (glikony) ze związkami nie cukrowymi (aglikony). Glikozydy są stosowane w lecznictwie jako środki nasercowe, przeczyszczające i ściągające.

W ziołolecznictwie największe znaczenie mają: glikozydy nasercowe – zalecane w przypadku niewydolności krążenia występujące np.: w naparstnicy purpurowej, naparstnicy wełnistej, miłku wiosennym i konwalii majowej; glikozydy antrachinonowe – działanie przeczyszczające, występujące np.: w kruszynie pospolitej, rzewieniu dłoniastym.

Znaczenie lecznicze mają również inne grupy glikozydów np.: glikozydy fenolowe, kumarynowe, flawonoidowe, cyjanogenne, gorczyczne.

FLAWONOIDY – związki flawonowe, spełniające w roślinie funkcję barwników, przeciwutleniaczy. Występują np.: w kwiatach bzu czarnego, jasnoty białej, głogu, kocanek, lipy, rumianku, oraz w brzozie, rdeście ptasim, fiołku trójbarwnym, rucie zwyczajnej.

To grupa substancji, których działanie biologiczne związane jest przede wszystkim z naczyniami krwionośnymi i układem krążenia.

ANOCYJANY – glikozydy, rozpuszczalne w wodzie czerwone, niebieskie lub fioletowe barwniki. Występują np. w owocu bzu czarnego, borówki czernicy, kwiatach bławatka i malwy czarnej. Przeciwdziałają one kruchości naczyń krwionośnych, zwłaszcza naczyń włosowatych. Pozytywny wpływ antocyjanów na układ krążenia związany jest prawdopodobnie z ich zdolnością do ograniczania stanów zapalnych.

OLEJKI ETERYCZNE – wieloskładnikowe mieszaniny substancji lotnych o różnym charakterze chemicznym. Mają duże znaczenie jako środki poprawiające apetyt, ułatwiające trawienie, rozkurczowe, dezynfekujące, moczopędne i drażniące skórę. Rośliny charakteryzujące się wysoką zawartością olejków używane są jako przyprawy, oraz w przemyśle kosmetycznym i perfumeryjnym.

GARBNIKI – substancje bezazotowe o złożonym składzie chemicznym. Garbniki mają zdolność tworzenia trwałych, nierozpuszczalnych w wodzie kompleksów z białkami co decyduje o ich podstawowym zastosowaniu w fitoterapii – działają ściągająco, przeciwzapalnie. Do surowców garbnikowych należą kora dębu, borówka czernica, orzech włoski, szaflwia, ziele pięciornika gęsiego.

ŚLUZY – mieszaniny związków polisacharydowych. Ich działanie lecznicze polega na działaniu powlekającym i osłaniającym. Są to między innymi: nasiona kozieradki, lnu, prawoślazu, podbiału, ślazu, dziewanny.

SAPONINY – substancje o charakterze glikozydowym i różnej budowie chemicznej. Odnaczają się działaniem wykrztuśnym i moczopędnym np.: lukrecja, pierwiosnki, mydlnica, owoce kasztanowca.

GORYCZE – substancje charakteryzujące się gorzkim smakiem. Stosowane jako środki poprawiające apetyt i ułatwiające trawienie. Występują np.: dziurawcu, krwawniku, piołunie, korzeniu mniszka i podróżnika, w liściu bobrka trójlistnego.

ALKALOIDY – grupa związków pochodzenia naturalnego zawierająca azot, o bardzo silnym oddziaływaniu na organizm. W roślinie pełnią funkcje ochronne. Alkaloidy charakteryzują się działaniem przeciwbakteryjnym, przeciwbólowym, pobudzającym ośrodkowy układ nerwowy, miejscowo znieczulającym lub zwężającym naczynia krwionośne. Alkaloidy znajdujemy w gatunkach roślin z rodziny jaskrowatych, psiankowatych czy makowatych.

2. Suszenie surowca zielarskiego

Surowiec zielarski może być wykorzystywany w stanie świeżym lub po wysuszeniu. W celu przedłużenia jego trwałości i czasu przechowywania należy go wysuszyć. Suszenie jest jednym ze sposobów utrwalania surowców roślinnych. Zawartość wody w różnych częściach roślin jest zróżnicowana i waha się w organach wegetatywnych od 70 do 95%, a w generatywnych w granicach 10-16%. Zbyt wilgotny surowiec podatny jest na niekorzystne zmiany, jak zagrzewanie, zagniwanie, zmiana barwy, zapachu, co dyskwalifikuje go do dalszego wykorzystania. Dlatego suszenie powinno odbywać się w taki sposób, aby wartość surowca nie uległa pogorszeniu. Wysuszony surowiec powinien zawierać na ogół 12-14% wody.

Suszenie należy przeprowadzić jak najszybciej po zbiorze. W zależności od terminu zbioru surowca zielarskiego, ilości zebranego surowca, warunków pogodowych, suszenie może odbywać się w sposób naturalny lub w suszarniach ogrzewanych, gdzie temperatura suszenia jest regulowana.

Niewielkie ilości surowca, na własne potrzeby można suszyć na otwartej przestrzeni przy większych partiach częściej wykorzystuje się pomieszczenia. Mogą to być pomieszczenia gospodarcze zaadoptowane na suszarnię lub pomieszczenia specjalnie postawione w tym celu, przewiewne, wyposażone w wietrzniki, półki, ażurowe sita, aby zapewnić jak najlepszą cyrkulację powietrza. Przy sprzyjającej pogodzie w suszarniach naturalnych większość surowców wysycha dobrze.

Przy większej produkcji, niekorzystnych warunkach pogodowych wykorzystuje się suszarnie termiczne. Suszenie termiczne przeprowadza się w suszarniach komorowych, taśmowych, podłogowych. Czas suszenia poszczególnych surowców jest różny ponieważ każdy rodzaj surowca czy grupa surowców wymaga odpowiedniej temperatury suszenia. Optymalna temperatura suszenia surowców np. olejkowych wynosi od 30 do 35°C (mięta, melisa, szalwia), ale surowce korzeniowe wymagają już wyższych temperatur np. korzenie mniszka lekarskiego, suszymy w temperaturze 40-50°C, kłącza perzu i korzenie pokrzywy wymagają już temperatury suszenia 50-60°C.

Surowiec dobrze wysuszony powinien zachować swój wygląd, barwę, zapach a przede wszystkim obecność substancji biologicznie czynnych.

3. Ogólnie warunki uprawy

Wymagania klimatyczne poszczególnych gatunków roślin zielarskich są zróżnicowane. Na ogół wymagają stanowisk nasłonecznionych, a niekiedy dodatkowo osłoniętych od wiatrów bądź wilgotnych. Do tej grupy roślin zaliczane są gatunki rodzime, jak i obce.

Uprawa roli w przypadku roślin zielarskich wymaga przede wszystkim starannego przygotowania ze względu na siew często drobnych nasion, które nie powinny być umieszczane w glebie zbyt głęboko. Na ogół na-

siona wysiewamy na głębokości od 0,5-1,5 cm, według zasady im drobniejsze nasiona tym płytszy jest ich siew. Do siewu nasion wykorzystuje się siewniki przeznaczone do siewu warzyw/ziół. Wschody nasion i rozwój siewek w początkowym okresie jest dość wolny. Stąd, aby zapewnić małym siewkom i młodym roślinom odpowiednie warunki wzrostu, gleba powinna być wolna od chwastów oraz wyrównana i dostatecznie spulchniona. Spulchniona rola ułatwia rozwój systemu korzeniowego i zaopatrywania roślin w wodę, składniki pokarmowe i powietrze.

W przypadku niewielkich powierzchni obsiane plantacje można przykrywać włókniną, aby zapewnić lepsze warunki do wschodu nasion.

Rośliny zielarskie można uprawiać po innych roślinach rolniczych np. zbożach, rzepaku, po roślinach warzywnych, po innych roślinach zielarskich. Na ogół wymagają dobrych stanowisk, zasobnych w składniki pokarmowe. Z tego względu po roślinach schodzących z pola warto wysiać międzyplony do przyorania. Dostarczają one dużych ilości masy organicznej do gleby, która poprawia jej strukturę; wzbogaca w składniki pokarmowe i korzystnie wpływa na życie mikrobiologiczne gleby. Ma to znaczenie na glebach lekkich, mniej żyznych w gospodarstwach prowadzących tylko produkcję roślinną. Międzyplony wpływają też na zmniejszenie zachwaszczenia, stanowiąc konkurencję dla chwastów.

Przygotowanie roli do siewu zależy od uprawianego przedplonu, terminu zakładania plantacji, rodzaju gleby, a także wielkości wysiewanych nasion. W przypadku roślin wcześniej schodzących z pola zabiegi mogą obejmować podorywkę z wykorzystaniem pługa lub brony talerzowej, które rozdrabniają i mieszają z glebą resztki poźniwne roślin. W celu zniszczenia chwastów należy wykonać kilkukrotne bronowanie. W przypadku zastosowania międzyplonów należy wymieszać międzyplon z glebą stosując bronę talerzową przed wykonaniem orki zimowej. W tym czasie można zastosować nawożenie fosforowo-potasowe. Orkę jesienną należy pozostawić w ostrej skibie.

Po zakończeniu zimy prowadzi się uprawę wiosenną. Wiosną przygotowując glebę do siewu należy rozpocząć uprawę roli najwcześniej jak to jest możliwe, aby ograniczyć straty wody. W przygotowaniu roli coraz częściej stosuje się zestawy uprawowe w skład, których wchodzi narzędzia typu: włoka, kultywator, brona, odpowiedni wał. Dobór narzędzi uprawowych zależy od stanu pola.

W przypadku siewu roślin o drobnych nasionach (umieszczamy dość płytko w glebie), warto zastosować za redlicami siewnika rolę ugniatającą.

Ze względu na brak środków ochrony roślin w zwalczaniu chwastów w uprawach roślin zielarskich, pielęgnację prowadzi się z wykorzystaniem zabiegów mechanicznych. W tym celu, wykorzystuje się dostępne narzędzia typu: pielnik, pielniko-obsypnik, obsypnik, bronę niszczącą chwasty. Staranność zabiegów pielęgnacyjnych zależy od przygotowania pola, jego wyrównania, a także od szerokości roboczej narzędzi pielęgnacyjnych, w stosunku do szerokości obsianych rzędów. Jeśli rzędy są równe, z szerokością roboczą narzędzi pielęgnacyjnych wówczas uprawki pielęgnacyjne są dokładniejsze.

Surowiec zielarski zbieramy od wiosny do jesieni. Okres zbioru zależy od rodzaju surowca (ziele, liście, kwiaty, owoce, korzenie) oraz od gatunku rośliny. Zazwyczaj zbiór ziela czy liści przeprowadza się na przełomie maja-czerwca, w czerwcu przed kwitnieniem ziół, natomiast kwiatów i owoców nieco później.

Zioła najlepiej ścinać na wysokości około 10-15 cm od ziemi tak, aby roślina miała możliwość szybszego zregenerowania się. Czasami warunki klimatyczne pozwalają na powtórny zbiór surowca w tym samym sezonie wegetacyjnym zarówno upraw jednorocznych, jak i bylin. W zależności od wielkości plantacji, zbiór odbywa się z użyciem maszyn tnących (kosiarka samojezdna, kosiarka listwowa, przyczepa tnąco-zbierająca) lub ręcznie przy niewielkich powierzchniach za pomocą ostrych nożyc czy sekatora.

Po zbiorze surowiec należy wysuszyć w warunkach naturalnych lub z wykorzystaniem suszarni termicznych. Okres suszenia zależy od warunków oraz rodzaju surowca trwa od kilku dni do około dwóch-trzech tygodni.

4. Uprawa wybranych gatunków

4.1. Bazylia pospolita (*Ocimum basilicum* L.)

Rodzina: Jasnotowate (*Lamiaceae*) dawniej Wargowe (*Labiatae*)

Roślina znana jest też, jako ziele św. Józefa.

Opis rośliny: Bazylia pospolita to jednoroczna roślina, dorastająca do 40 cm wysokości, o łodydze wzniesionej, dość kruchej, czterokanciastej, na ogół rozgałęzionej. Liście, jasnozielone o kształcie jajowatym, całobrzegie, wydzielające charakterystyczny, silny zapach. Kwiaty białe lub blad różowe. Kwitną od czerwca do sierpnia.

Bazylię pospolitą reprezentuje szereg nie polskich odmian, wśród których, w zależności od zabarwienia liści i pędów, można wymienić odmiany „zielone” np. Italian Large Leaf, Sweet Basil, Cinnamon oraz „purpurowe” np. Dark, Opal, Purple Ruffles i Red Rubin. W IRiPZ³ wyhodowano dwie polskie odmiany bazylii pospolitej: Kasię i Wałę.

Surowiec: Surowcem zielarskim są liście. Zawierają olejek (zawartość w suchym ziele wynosi 0,5-1,5%) wyróżniający się właściwościami wonnymi, przyprawowymi. Stąd bazylia stanowi doskonały dodatek, do wielu potraw, sosów, sałatek (np. z pomidorów), mięs, ryb. Istnieje wiele gatunków bazylii o różnych walorach smakowych i o różnej barwie liści.

³ IRiPZ Instytut Roślin i Przetworów Zielarskich od 1 stycznia 2009 r. połączony z Instytutem Włókien Naturalnych

Jako przyprawa doskonale komponuje się z innymi ziołami: szalwią, estragonem czy rozmarynem. Wykorzystywana jest w różnych kuchniach świata. Roślina stosowana w zaburzeniach przewodu pokarmowego, działa przeciwskurczowo, ułatwia trawienie i poprawia apetyt. Olejek eteryczny bazylii wykazuje właściwości przeciwbakteryjne i antypasożytnicze. Liście bazylii działają też uspokajająco, łagodząc stany niepokoju i lęku, wpływają na poprawę nastroju.

Uprawa: Bazylia to roślina klimatu ciepłego. Wymaga stanowisk słonecznych, gleb lżejszych, łatwo nagrzewających się, przepuszczalnych, w dobrej kulturze i zasobnych w składniki pokarmowe. Dobrze rośnie na stanowisku słonecznym, najlepiej o wystawie południowej. Może być uprawiana po roślinach warzywnych.

Roślinę uprawia się z siewu bezpośredniego. Nasiona wysiewa się do gleby w maju, w ilości 6-7 kg/ha, w rzędy co 40 cm na głębokość 0,5-1 cm. W zależności od warunków pogodowych (temperatur) okres siewu może przypadać na początku maja lub w jego połowie. Roślina jest wrażliwa na wystąpienia przymrozków.

Chcąc zapewnić sobie plon świeżego ziela do września siew nasion bazylii można prowadzić sukcesywnie do połowy lipca. Bazylia w okresie kiełkowania nasion i początkowego wzrostu wykazuje duże zapotrzebowanie na wodę.

Plantację bazylii można też zakładać z przygotowanej wcześniej rozsady, ale przedraża ona koszty uprawy. W inspektach siew nasion można przeprowadzić w końcu marca. Nasiona najlepiej kiełkują w temperaturze powyżej 10⁰C. Gdy rozsada ma 2-3 liście i około 5-6 cm wysokości, wysadza się ją do gruntu w rzędy, co 40 cm, jak minie niebezpieczeństwo wiosennych przymrozków. W początkowym okresie wegetacji roślina rozwija się i rośnie dość wolno szczególnie, gdy jest chłodno. W tym czasie warto też zadbać o odchwaszczenie.

Orientacyjne dawki nawozów mineralnych to w przeliczeniu na 1 hektar: azot 60-70 kg/ha (po wschodach lub sadzeniu rozsady i po pierwszym zbiorze, fosfor 50-60 kg/ha P_2O_5 i potas 80-100 kg/ha K_2O przedsewnie. Pielęgnacja uprawy polega na spulchnianiu gleby, odchwaszczaniu i nawadnianiu roślin.

Zbiór ziela przeprowadza się w początkowej fazie kwitnienia roślin (lipiec), w sprzyjających warunkach można przeprowadzić zbiór jeszcze raz. Po zbiorze świeżo zebrane rośliny należy suszyć. Bazylkę suszy się w warunkach naturalnych, w zacienionym, suchym, czystym i przewiewnym miejscu lub w suszarni w temperaturze 35°C. Po wysuszeniu powinna ona zachować naturalną, jasnozieloną barwę oraz specyficzny aromat. Z 5-6 kg świeżej rośliny uzyskuje się około 1 kg suszu.

Bazylika doskonale nadaje się do uprawy doniczkowej. Można je wykopać jesienią z gruntu i przesadzić do doniczek, przechowując w domu.

4.2. Cząber ogrodowy (*Satureia hortensis* L.)

Rodzina: Jasnotowate (*Lamiaceae*) dawniej Wargowe (*Labiatae*)

Cząber ogrodowy znany także, jako: cząberek, pieprzyk, fasolowe ziele, dzięcielina.

Opis rośliny: Roślina jednoroczna, dorastająca do wysokości 25-40 cm. Ma silny pęd główny i liczne pędy boczne, gęsto ulistnione. Liście drobne, lancetowate, w kątach liści wyrastają liczne krótkopędy. Kwiaty są drobne, barwy bladoliliowej, różowej lub białej. Roślina kwitnie od czerwca do września. Polska wyhodowana odmiana cząbrzu ogrodowego to Saturn.

Surowiec: Surowcem jest całe ziele lub ziele otarte tj. liście i kwiaty bez łądyg. Zawiera garbniki, sole mineralne, przede wszystkim olejek eteryczny, który nadaje roślinie charakterystyczny, wyrazisty aromat. Stąd wykorzystywany, jako roślina przyprawowa w mieszankach z innymi

ziołami, w farszach, do potraw z warzyw strączkowych czy do drobiu. Cząber działa pobudzająco na soki żołądkowe, przeciwdziała nadmiernej fermentacji i ma właściwości przeciwbakteryjne.

Uprawa: Roślina ciepłolubna. Wymaga pól o wystawie słonecznej, najlepiej osłoniętych od wiatrów. Uprawie sprzyjają gleby ciepłe, przepuszczalne, bogate w wapń. Na glebach zbyt piaszczystych, ubogich, zimnych rośliny źle rosną. Cząber uprawia się z siewu. Gleba powinna być starannie przygotowana i wyrównana, aby zapewnić równomierne wschody nasion. Nasiona są drobne, wysiewa się je bezpośrednio do gruntu, w drugiej połowie kwietnia. Orientacyjna norma wysiewu 7-8 kg nasion na hektar. Siew jest bardzo płytki, w rzędach o rozstawie 30-40cm. Nasiona do kiełkowania potrzebują światła i najlepiej kiełkują w temperaturze kilkunastu stopni. Wschody roślin w zależności od warunków pogodowych następują po około 2-3 tygodniach. Do zabiegów pielęgnacyjnych należy przede wszystkim spulchnianie międzyrzędzi narzędziami mechanicznymi celem niedopuszczania do zaskorupienia się gleby i zachwaszczenia plantacji, szczególnie na początku wschodów. Zabiegi pielęgnacyjne należy kontynuować w okresie wegetacji.

Nawożenie mineralne zależne od zasobności gleby i przedplonu. Zalecane dawki w granicach: 60-70 kg/ha azotu stosowane w dwóch dawkach: jedna część przedsiemnie, druga po wschodach oraz 50-70 kg/ha fosforu (P_2O_2) i 70-100 kg/ha potasu (K_2O) przed założeniem uprawy.

Zbiór: Rośliny zbiera się w czasie kwitnienia. Zebrane ziele cząbrzu należy suszyć w temperaturze do 40°C. Orientacyjny plon ziela z hektara 4-5 ton, natomiast ziela otartego (liści, kwiatów) o połowę mniej. Ważne jest, aby zbierany surowiec zachował naturalny kolor i zapach.

4.3. Kminek zwyczajny (*Carum carvi* L.)

Rodzina: Selerowate (*Apiaceae*) dawniej Baldaszkowate (*Umbelliferae*)

Opis rośliny: Kminek zwyczajny jest rośliną dwuletnią, w pierwszym roku wytwarza rozetę liściową, w drugim pędy kwiatowe, które zakwitają i owocują. Pędy się rozgałęziają, dorastając do 1 m wysokości. Każdy pęd (jego rozgałęzienie) zakończony jest baldachem. W każdym baldachu zebrane są drobne kwiaty barwy białej lub lekko różowej. Roślina zakwita w maju i czerwcu, a owoce wydaje w lipcu. Są to drobne, łukowato wygięte, szarobrunatne rozłupki. Polskie wyhodowane odmiany kminku zwyczajnego to Kończewicki i Plewiski.

Surowiec: Surowcem zielarskim kminku zwyczajnego jest owoc kminku. Zawiera on od 3 - 7% olejku eterycznego, którego głównym składnikiem są związki monoterpenowe: karwon (40–80%) i limonen (40–50%), prócz tego zawiera sole mineralne, kumaryny, flawonoidy, garbniki, białka.

Surowiec korzystnie działa na układ pokarmowy poprawiając trawienie i apetyt, działa przeciwskurczowo i wiatropędnie. Stosowany, jako dodatek (przyprawa) do zup, kiszzonej kapusty, wypieków: chleba, pasztecików, solanek, paluszków, a także serów.

Uprawa: Roślina kminku wymaga gleb ciepłych, zasobnych w składniki pokarmowe, o odczynie obojętnym do zasadowego. Gleba przygotowana pod zasiew kminku powinna być starannie przygotowana, w kulturze i zasobna w wapń.

Uprawę kminku zakładamy z siewu nasion. Terminem siewu przypada wczesną wiosną (koniec marca, kwiecień). Wczesny siew nasion kminku zapewnia im lepsze warunki kiełkowania. Nasiona wschodzą dość szybko. Roślinę można uprawiać w czystym siewie i w uprawie współrzędnej z inną rośliną. Na hektar wysiewa się do 8 kg nasion. Rośliny uprawia się w rzędach 40-45 cm. Głębokość siewu nasion do 1,5 cm.

Plantację zasilamy nawozami NPK w ilości 60kg N, 70kg P₂O₅, 120kg K₂O na hektar. Nawozy wysiewamy przed siewem kminku. W drugim roku uprawy również stosujemy nawożenie, ale dawkę azotu dzielimy. Jedną część stosujemy po ruszeniu wegetacji, drugą 3-4 tygodnie później. W okresie wegetacji należy prowadzić prace pielęgnacyjne w międzyrzędzinach, w miarę potrzeby. Gdy siew był zbyt gęsty, rośliny należy przeredzić. W drugim roku uprawy zabiegi spulchniające międzyrzędzia i zapobiegające zachwaszczeniu należy rozpocząć jak najwcześniej i kontynuować je w miarę potrzeby.

W przypadku uprawy z rośliną współrzedną dawkę azotu można zwiększyć w pierwszym roku i trzeba ją również podzielić. Drugą lub trzecią dawkę stosować po zbiorze rośliny współrzednej, w zależności od uprawianego gatunku. W drugim roku wegetacji plantację należy zasilić nawozami fosforowo-potasowymi wczesną wiosną. Natomiast nawozy azotowe uzupełniamy nieco później po ruszeniu wegetacji roślin w ilości około 70-80 kg dzieląc dawkę według potrzeb.

Zbiór: Owoce kminku zwyczajnego zbiera się w okresie letnim czerwiec/lipiec. Rośliny najlepiej zbierać, gdy owoce na głównych baldachach brązowieją, a rośliny żółkną. Można je zbierać sprzętem dostępnym na rynku, kombajnem, kosiarką stosownie do potrzeb gospodarstwa. Należy pamiętać, że owoce kminku łatwo się osypują, dlatego ważny jest moment uchwycenia właściwego terminu sprzętu. Wysokość zebranego plonu z 1 ha plantacji kminku może wahać się w granicach 1,5-2,5 tony.

4.4. Majeranek ogrodowy (*Origanum majorana* L.)

Rodzina: Jasnotowate (*Lamiacea*) dawniej Wargowe (*Labiatae*)

Opis rośliny: Majeranek ogrodowy jest rośliną jednoroczną. Wyrasta przeciętnie do 30 cm wysokości. Łodygi ma wzniesione, silnie rozgałęzione, drewniejące w dolnych partiach rośliny, a liście drobne kształtu jajowatego, barwy szarzielonej. Kwiaty są drobne, niepozorne, barwy szarobiałej, gęsto skupione w kwiatostanach na szczytach pędów. Cała roślina jest delikatnie omszona. W kraju, w IRIPIZ wyhodowano odmianę Miraż.

Surowiec: Surowcem jest ziele zbierane w czasie kwitnienia roślin. Surowiec zawiera olejek eteryczny, o silnym, charakterystycznym zapachu, a także związki goryczkowe, garbniki, witaminy, sole mineralne. Roślina kwitnie od czerwca do września.

Ziele wykorzystywane jest powszechnie jako przyprawa. Wzbogaca smak i aromat wielu potraw mięsnych, dodawany jest też do zup. Ma również zastosowanie, jako delikatny środek leczniczy w zaburzeniach przewodów pokarmowych (trawienia i łaknienia) oraz w infekcji dróg oddechowych.

Uprawa: Majeranek ogrodowy wymaga stanowisk ciepłych, słonecznych. Rośnie na glebach lżejszych, przepuszczalnych, zasobnych w wapń, utrzymanych w dobrej kulturze. Pole uprawne majeranku powinno być zasobne w składniki pokarmowe i wolne od chwastów. Uprawa powinna być po roślinach pozostawiających dobre stanowiska. Zabiegi poprzedzające założenie plantacji powinny obejmować orkę przedzimową, a wiosną zabiegi agregatem, wyrównujące pole i przygotowujące je do siewu. Uprawę majeranku zakładamy wiosną z siewu bezpośredniego. Nasiona są drobne, siejemy je w kwietniu, płytko na głębokość 0,5 cm, w rozstawie zapewniającej pielęgnację międzyrzędzi w okresie wegetacji roślin (30-40 cm). Ilość wysiewu nasion majeranku do 5 kg/ha. Wcześniej gleba powinna być zasilona nawozami NPK w ilościach: azotu 60-70 kg/ha

w dwóch dawkach: $\frac{1}{2}$ przed siewem i reszta po wschodach, fosforu (P_2O_5) 50-70 kg/ha i potasu (K_2O) 100 kg/ha.

Zbiór: Ziele majeranku ogrodowego zbiera się kilkakrotnie w sezonie wegetacyjnym. Pierwszy zbiór przypada w momencie pojawienia się pączków kwiatowych. Następnie zebrane ziele suszymy w sposób naturalny lub w suszarni termicznej, w temp. do 35°C.

4.5. Melisa lekarska (*Mellisa officinalis* L.)

Rodzina: Jasnotowate (*Lamiacea*) dawniej Wargowe (*Labiatae*)

Nazwy ludowe melisy: matecznik, rojownik, rajownik, pszczelnik

Opis rośliny: Melisa lekarska jest byliną. Wyrasta do 60 cm wysokości. Łodygi ma liczne, u nasady płozące się, rozgałęzione, czterokanciaste. Liście są barwy jasnozielonej, kształtu jajowatego do sercowo-jajowatego, karbowane na brzegach, tępo lub ostro zakończone na końcach, ułożone na roślinie nakrzyślegle. Kwiaty są barwy białej, skupione w kątach liści w nibyokółkach. Roślina kwitnie od czerwca do września. Melisa lekarska jest rośliną miododajną.

Surowiec: Surowcem są liście oraz całe ziele zbierane w początkowej fazie kwitnienia. Surowiec zawiera olejek eteryczny, o silnym, miłym, cytrynowym zapachu stąd czasami roślina bywa mylona z kocimiętką właściwą. Prócz tego surowiec zawiera też garbniki, saponiny, śluzę, sole mineralne, kwasy organiczne np. ursolowy i inne substancje. Dzięki swoim składnikom melisa znajduje wykorzystanie: w stanach niepokoju, pobudzenia nerwowego, bezsenności, migrenach, wspomaga też układ trawienny wchodząc w skład mieszanek i preparatów ziołowych, a także, jako przyprawa do sałat, zup, sosów ziołowych, potraw rybnych, grzybowych czy majonezów.

Uprawa: Melisa lekarska wymaga stanowisk ciepłych i słonecznych, gleby żyznej, utrzymywanej w dobrej kulturze, wolnej od chwastów. Pole pod uprawę melisy powinno być starannie uprawione. Uprawa mechaniczna zależna jest przede wszystkim od przedplonu (np. zboża, rośliny bobowate/motyłkowe). Zakładanie plantacji powinno być poprzedzone orką, włókowaniem i bronowaniem. Plantację zakładamy w kwietniu przez bezpośredni wysiew nasion do gruntu. Plantacje można zakładać też z rozsady lub rozsadnika, ale metod tych raczej nie stosuje się ze względu na redukcję kosztów uprawy chyba, że na małych powierzchniach. Nasiona melisy są drobne, dlatego gleba przed siewem powinna być zwałowana. Nasiona sieje się płytko na głębokość około 0,5 cm, w ilości 2 do 2,5 kg/ha, w rozstawie 40 cm. Po siewie, aż do zbioru surowca należy prowadzić uprawki pielęgnacyjne, aby chronić plantację przed zachwaszczeniem. Plantację użytkuje się 3-4 lata. W przypadku wymarznienia lub zbytniego zachwaszczenia najlepiej plantację zlikwidować i założyć nową.

Ilość nawożenia mineralnego uwarunkowana jest stanowiskiem pozostawionym po przedplonie i zasobnością gleby (analiza). Melisa jest rośliną wrażliwą na odczyn gleby i preferuje gleby zasobne w wapń. W przypadku wapnowania należy przestrzegać zasady nawożenia formami węglanową gleb lekkich i tlenkową gleb cięższych. Nawozy fosforowo-potasowe i część dawki nawozu azotowego stosuje się przed założeniem plantacji, natomiast pozostałą drugą część dawki azotu stosuje się po wschodach roślin. W kolejnych latach prowadzenia plantacji fosfor i potas stosujemy jesienią lub wiosną wraz z nawożeniem azotowym. Przy czym dawkę azotu dzielimy pierwszą stosujemy wczesną wiosną, a drugą po pierwszym pokosie ziela, który przypada w miesiącu letnim. Dawki nawożenia mineralnego NPK w czystym składniku wynoszą: dla azotu 70-80 kg/ha, dla fosforu (P_2O_5) 60-80 kg/ha i potasu (K_2O) 90-110 kg/ha.

Zbiór: W pierwszym roku uprawy przy sprzyjających warunkach atmosferycznych zbiór liści lub ziela następuje w sierpniu lub na początku września. W kolejnych latach uprawy można otrzymać 2-3 zbiory surowca. Zbiór prowadzimy w fazie tworzenia pąków kwiatowych. Zebrany surowiec należy suszyć w temperaturze nie wyższej niż 35°C. Surowiec melisy jest bardzo wrażliwy na ugniecenia.

4.6. Mięta pieprzowa (*Mentha piperita* L.)

Rodzina: Jasnotowate (*Lamiaceae*) dawniej Wargowe (*Labiatae*)

łacińskie słowo *piper* znaczy po prostu pieprz. Nazwy ludowe: miętiew.

Opis rośliny: Mięta pieprzowa jest byliną. Roślina wytwarza rozłogi nadziemne i podziemne, z których wyrastają prosto wzniesione, nieco rozgałęzione pędy zielne, zakończone kwiatostanem. Łodygi osiągają wysokość do 40-60 cm, są czterokanciaste, gęsto ulistnione. Liście są kształtu podłużno-jajowatego, delikatnie owłosione, o piłkowanym brzegu, ostro zakończonym na szczycie blaszki. Kwiaty drobne skupione na szczytach pędów, zebrane w gęste nibykłosa, barwy jasno fioletowej. Roślina kwitnie w miesiącach czerwiec - sierpień.

Surowiec: Surowcem leczniczym są liście i ulistnione szczyty pędów, zebrane z niekwitnących roślin. Głównym składnikiem czynnym mięty jest olejek eteryczny, którego składnikiem jest m. inn. mentol. Surowiec odznacza się właściwościami antibakteryjnymi, przeciwzapalnymi; dlatego stosuje się go w zaburzeniach trawiennych, kolkach, wzdęciach i zatruciach pokarmowych. Preparaty z mięty działają rozkurczowo i przeciwzapalnie, mają właściwości przeciwbólowe oraz hamują rozwój bakterii. W przetwórstwie z surowca pozyskiwany jest olejek miętowy. Ma on szerokie zastosowanie w przemyśle spożywczym, jako dodatek smakowy do różnych napojów, w przemyśle kosmetycznym i w aromaterapii.

Uprawa: Pod uprawę mięty nadają się gleby co najmniej dostatecznie żyzne i wilgotne. Lepsze są gleby żyzniejsze, natomiast gleby lekkie, suche, ubogie w wapń nie sprzyjają uprawie mięty. Plantacje przygotowywane do uprawy mięty po roślinach wcześniej schodzących z pola powinny obejmować zespół uprawek późniwnych. Natomiast pole przygotowywane jesienią po roślinach późno schodzących z pola powinno być zaorane. Wiosną zaś należy prowadzić zabiegi prowadzące do wyrównania pola, niszczenia chwastów i zabezpieczające glebę przed nadmiernym parowaniem. Gleba powinna być starannie przygotowana, ponieważ plantacja mięty zakładana jest na kilka lat. Przed założeniem plantacji najlepiej przyorać nawozy zielone, które wpływają korzystnie na strukturę gleby i wnoszą składniki pokarmowe do gleby.

Plantacje zakłada się z sadzonek uzyskiwanych z rozłogów podziemnych. Termin założenia plantacji przypada wiosną lub jesienią, gdy gleba jest odpowiednio wilgotna. W tym celu należy wcześniej nabyć sadzonki mięty lub założyć własny matecznik, aby uzyskać materiał do wysadzenia. Sadzonka rozłogowa powinna mieć długość kilkunastu cm. Sadzonki wysadza się w rzędy oddalone, co 30-40 cm na głębokość 1 cm (na glebach zwięźlejszych może być płycej) lub rozsypuje długie rozłogi mięty po polu i przysypuje ziemią. Sadzonki mięty szybko się ukorzeniają i zarastają plantacje.

Warunkiem prawidłowego rozwoju plantacji mięty jest odczyn gleby (zbliżony do obojętnego) i nawożenie, ponieważ mięta ma duże wymagania pokarmowe. Nawożenie mineralne kształtuje się na poziomie: 80-120 kg/ha N, 60-80 kg/ha P₂O₅, 120-140 kg K₂O. Nawozy fosforowo-potasowe stosujemy przed założeniem plantacji, a w kolejnych latach użytkowania plantacji jesienią. Nawozy azotowe dzielimy na 2-3 dawki stosując je przed założeniem plantacji, po zbiorze surowca.

Zbiór: Miętę zbiera się na początku pojawiania pąków kwiatowych. Zbiór można przeprowadzić kilka razy w roku zależnie od warunków panujących w okresie wegetacji roślin. Pierwszy zbiór przypada w momen-

cie zawiązywania pąków kwiatowych. Rośliny zbiera się przy pomocy kosiarki lub przyczepy tnąco-zbierającej większe powierzchnie. Zebrany surowiec suszy się w warunkach naturalnych, w przewiewnych miejscach lub suszarniach termicznych w temp. 30 - 35°C. Plon ziela kształtuje się różnie od 2,5 t do 5 t z hektara w roku.

4.7. Szałwia lekarska (*Salvia officinalis* L.)

Rodzina: Jasnotowate (*Lamiaceae*) dawniej Wargowe (*Labiatae*)
łacińska nazwa wywodzi się od łacińskiego słowa *salvus* oznaczającego zdrowie lub od słowa *salvo* - leczyć, ratować.

Opis rośliny: Szałwia lekarska jest rośliną wieloletnią, półkrzewem. Dorasta do 30–60 cm wysokości, wytwarza łodygę kształtu kwadratowego, porośniętą drobnymi włoskami, silnie rozgałęziającą się. Łodygi są sztywne, drewniejące od dołu. Ma silny system korzeniowy. Liście szalwii lekarskiej są koloru zielono-srebrnego, podłużnie lub lancetowate, nieco sztywne w dotyku, ułożone naprzeciwlegle. Na dolnej stronie blaszki liściowej występuje charakterystyczna siatka nerwów. Szałwia kwitnie od końca maja do lipca, w drugim roku po wysiewie. Jej kwiaty są koloru fioletowego, niebieskawego barwy ciemnej lub jasnej bądź białego. Kwiaty są miododajne zapylane przez pszczoły i trzmiele. Odmiana wyhodowana w kraju nosi nazwę Bona.

Surowiec: Surowcem szalwii jest ziele (ulistnione szczyty pędów) lub liście zawierające olejek eteryczny, garbniki, witaminy i inne. Szałwia lekarska posiada właściwości antyseptyczne, ściągające. Może być stosowana wewnętrznie, jak i zewnętrznie. Jest doskonałym środkiem leczniczym na wszelkiego rodzaju bóle gardła, stany zapalne dziąseł. Surowiec jest często stosowany w płukankach ziołowych jamy ustnej, gardła.

Uprawa: Szałwia jest rośliną ciepłolubną. Do swojego rozwoju wymaga miejsc ciepłych, nasłonecznionych. Gleby pod uprawę szaławii powinny być utrzymane w dobrej kulturze, ciepłe, przepuszczalne, bogate w wapń i w miarę wilgotne. Roślina preferuje odczyn obojętny. W okresie bezśnieżnych zim, wczesnowiosennych przymrozków może czasami przemarzać.

Stanowisko pod uprawę szaławii powinno być starannie przygotowane, wolne od chwastów, szczególnie trwałych i zasobne w składniki pokarmowe, ponieważ plantację użytkuje się dłużej niż rok. W pierwszym roku uprawy szaławia wytwarza pędy zielne, a przejście z fazy wegetatywnej w generatywną, następuje w drugim roku uprawy.

Plantację zakłada się przede wszystkim przez bezpośredni wysiew nasion do gruntu. Nasiona wysiewa się wiosną, na początku kwietnia. Norma wysiewu nasion to 4-6 kg na hektar, w rozstawie rzędów 40 cm. Nasiona wschodzą po około 2 tygodniach. Głębokość siewu nie powinna przekraczać 1- 1,5 cm.

W okresie wegetacji należy, możliwie jak najwcześniej, prowadzić zabiegi pielęgnacyjne polegające na spulchnianiu międzyrzędzi, co zapobiega zaskorupianiu gleby, ogranicza parowanie wody i zachwaszczenie plantacji. Przed zimą plantację należy starannie odchwaścić.

Zalecenia dotyczące nawożenia w zależności od zasobności i przygotowania gleby mogą wynosić: azotu (N) 70-100 kg/ha, fosforu (P_2O_5) 60-80 kg/ha i potasu (K_2O) 100-120 kg/ha. Nawozy fosforowo-potasowe i część nawozu azotowego wysiewa się przed założeniem plantacji. Kolejną dawkę azotu w okresie wegetacji roślin wiosną (I rok uprawy). W kolejnych latach uprawy szaławii nawozy fosforowo-potasowe stosuje się jesienią, a azotowe dzieli na 2-3 dawki i stosuje po ruszeniu wegetacji oraz po każdym kolejnym zbiorze ziela.

Zbiór: Ziele zbiera się w pogodne dni, gdy pąki kwiatowe nie są jeszcze wykształcone. W pierwszym roku przeprowadza się jeden zbiór, w kolejnych latach 2-3 przy sprzyjających warunkach. Temperatura suszenia nie

powinna przekroczyć 35⁰C. Plon suchej masy waha się w pierwszym roku do około 15 dt z hektara, natomiast w kolejnych latach 20-30 dt.

4.8. Tymianek właściwy (*Thymus vulgaris* L.)

Rodzina: Jasnotowate (*Lamiacea*) dawniej Wargowe (*Labiatae*)

Nazwa *Thymus* pochodzi od greckiego *thymon*, co oznacza odwagę i męstwo. Nazwy ludowe: macierzanka zwyczajna, macierzanka tymian.

Opis rośliny: Tymianek jest krzewinką wiecznie zieloną wyrastającą do 25-30 cm wysokości. Łodygi rozgałęzione, drewniejące u nasady. Liście drobne, o krótkich ogonkach naprzeciwległe, kształtu lancetowatego, pokryte gruczołami olejkowymi, nagie, brzegi całe podwinięte. Kwiaty drobne, barwy białoliliowej lub różowej, zebrane w pozorne okółki skupione na szczytach pędów. Roślina kwitnie w miesiącach czerwiec - sierpień. Tymianek jest rośliną miododajna, blisko spokrewnioną z macierzanką. Ma przyjemny, charakterystyczny zapach. Krajowa odmiana tymianku pospolitego to Słoneczko.

Surowiec: Surowcem jest ziele. Ziele tymianku zawiera olejek eteryczny, którego głównym składnikiem jest tymol i karwol, które nadają roślinie charakterystyczny smak i zapach. Suszone ziele zawiera do 3,5% olejku eterycznego. Poza tym ziele zawiera też saponiny, flawonoidy, garbniki. Ma działanie wykrztuśne, dezynfekujące, odkażające, przeciwzapalne, bakteriobójcze. Jest składnikiem niektórych preparatów na trądzik, a także syropów na kaszel. Tymianek może być stosowany w schorzeniach dróg oddechowych, dychawicy oskrzelowej (astmy) i przewodu pokarmowego. Wchodzi też w skład mieszanek przyprawowych (surowiec otarte liście i kwiaty). Ma nieco gorzki, pikantny i jednocześnie orzeźwiający smak. Nadaje głębi smaku wszelakim zupom, gulaszom i zapiekankom oraz niemal każdej potrawie zawierającej mięso.

Uprawa: Tymianek wymaga stanowisk ciepłych, słonecznych osłoniętych od wiatru. Wymagania wodne ma niewielkie, stąd dobrze znosi krótkotrwałe susze. Do uprawy wystarczą gleby przeciętne, piaszczysto-gliniaste, lżejsze. Jednak powinny być one zasobne w wapń, składniki pokarmowe i utrzymane w dobrej kulturze.

Plantacje zakłada się z wysiewu nasion. Nasiona są drobne. Wysiewa się je w ilości 3-4 kg/ha do gruntu, w rzędy co 40 cm, na głębokość 0,5 cm. Nasiona kiełkują na świetle i w ciemności. Wschodzą zwykle po dwóch tygodniach. Ponieważ nasiona tymianku kiełkują na świetle, nie należy ich przykrywać ziemią. Można też uprawiać tymianek z rozsady, ale ten sposób jest mało praktykowany chyba, że chce się uzyskać wcześniej rozsadę. Wtedy należy wysiać nasiona w marcu do skrzyneczki (w mieszkaniu) lub inspektu. Można sadzić po kilka roślin w miejscu co 15-20 cm. Tymianek przyjmuje się łatwo i dobrze znosi suszę (nie wymaga podlewania). Nadaje się też do obsadzania rabat kwiatowych, jako roślina obwódkowa. Pielęgnowanie polega na spulchnianiu i odchwaszczaniu gleby. Chociaż tymianek pochodzi z południowej Europy, jego uprawa udaje się w kraju; ale wskazane jest go nieco okryć przed zimą (liście, słoma, ziemia). Jak każda roślina uprawowa tymianek wymaga nawożenia. Dawki nawozowe NPK, to 50-70 kg azotu/ha, fosforu 40-60 kg/ha, potasu 80-100kg/ha.

Zbiór: Ziele ściąina się na początku kwitnienia. Następnym zbiorów dokonuje się w miarę odrastania nowych pędów, ostatni zbiór nie powinien nastąpić w końcu sierpnia. Z jednorocznej uprawy otrzymuje się na ogół jeden zbiór ziela, z dwuletniej i trzyletniej 2-3 zbiory. Surowiec ociera się i przesiewa przez sito druciane o oczkach 4-5 mm. Otarte ziele zawiera kwiaty, liście i wierzchołki młodych pędów. Z 3-4 kg świeżego ziela otrzymuje się 1 kg suszu. Surowiec suszy się naturalnie lub w suszarni termicznej w temp. do 35°C.

Kalendarz roślin zielarskich

| Nazwa rośliny | Trwałość roślin | Wymagania | Termin zbioru | Surowiec | Zastosowanie |
|---------------------------|-----------------|--|---|------------------------|----------------------------|
| Bazylia pospolita | jednoroczna | roślina wrażliwa na chłody siew - kwiecień/maj | VII-IX | liście | przyprawowe |
| Cząber ogrodowy | jednoroczna | gleba przepuszczalna, stanowisko słoneczne siew - połowa kwietnia | VII początek kwitnienia | ziele lub ziele otarte | przyprawowe kosmetyczne |
| Kminek zwyczajny | dwuletnia | gleba zasobna w wapń i składniki mineralne siew - koniec marca/do połowy kwietnia | VII - drugi rok | owoc kminku | przyprawowe lecnicze |
| Majeranek ogrodowy | jednoroczna | gleba zasobna w wapń i składniki mineralne siew - późna jesień lub kwiecień | VI-VII początek kwitnienia IX - II zbiór | ziele lub ziele otarte | przyprawowe |
| Melisa lekarska | wieloletnia | stanowisko słoneczne rośliny okopać na zimę siew - kwiecień | VII-VIII przed kwitnieniem IX - II zbiór | ziele, liście | lecnicze herbatki |
| Mięta pieprzowa | wieloletnia | gleba żyzna zakładanie plantacji jesień lub wczesna wiosna | VI-VII - I zbiór VIII-IX - II zbiór | ziele, liście | herbatki |
| Szałwia lekarska | wieloletnia | gleba zasobna w wapń siew - kwiecień | VII-IX | liście | lecnicze |
| Tymianek właściwy | wieloletnia | gleba zasobna w wapń siew - połowa kwietnia | VII początek kwitnienia | liście, ziele otarte | lecnicze przyprawowe |

Literatura

1. Golcz L., Lutomski J. (1975): „Zielarskie rośliny uprawne”
Wyd. AR w Poznaniu
2. Mikołajczyk K., Wierzbicki A. (1983): „Zioła” LSW Warszawa
3. Turowska I., Kozłowski J., Golcz L. (1980): „Zarys zielarstwa problemy współczesne” PZWL Warszawa
4. Tyszyńska-Kownacka D., Starek T. (1991): „Zioła w Polskim domu”
Wyd. Warta Warszawa
5. www.panacea.pl/artykuły
6. http://www.poradnikzdrowie.pl/zdrowie/medycyna_niekonwencjonalna