

## Optymalne wykorzystanie przestrzeni: wprowadzanie i zarządzanie roślinnością warstwy podokapowej w systemach alejowych

**Źródło informacji:** Jo Smith and Sally Westaway



**Praca zespołowa! Sadzenie cebulek kwiatów w nowym systemie rolno-leśnym w Tolhurst Organics, UK**

### W jakim celu?

Sadzenie drzew na polach uprawnych czy warzywnych oznacza wyłączenie tego obszaru z rocznej produkcji; w zależności od projektu systemu, może on obejmować do 20% obszaru uprawnego. Przez wiele lat od posadzenia drzew może już nie być powrotu do poprzedniego stanu; okres ten waha się od 5 lat w przypadku drzewek owocowych lub zagajników o krótkiej rotacji do kilkudziesięciu w przypadku gatunków przeznaczonych na produkcję drewna. W wielu systemach rolno-leśnych obszar pomiędzy drzewami i pod koroną drzew nie jest użytkowany ani zarządzany, co może powodować problemy z zachwaszczeniem. Możliwym rozwiązaniem jest zasadzenie alternatywnych roślin uprawnych w rzędach drzew w celu zapewnienia przychodu w latach tuż po posadzeniu drzew lub dłużej, jeśli użyte zostaną gatunki odporne na zacienienie.

Poza ogólnym wzrostem produktywności, dodatkową korzyść stanowi zróżnicowanie uzyskanych produktów. Jednakże, może to również powodować pewne trudności, w związku z czym następujące czynniki powinny zostać wzięte pod uwagę:

### Czy istnieje rynek zbytu dla nowego produktu?

Idealnie byłoby, gdyby nowy produkt był komplementarny do już produkowanych na rynek (np. nowy gatunek owocu lub warzywa w ogrodnictwie) ale może zaistnieć potrzeba znalezienia nowego rynku zbytu lub wzbudzenia zainteresowania nowym produktem na dotychczasowym rynku. Skala produkcji może być zbyt mała i utrudnić zbytu produktu na głównym rynku, stąd może zaistnieć potrzeba użycia umiejętności marketingowych (np. sprzedaż bezpośrednia, stworzenie dodanej wartości produktu).



**Praca zespołowa! Sadzenie cebulek kwiatów w nowym systemie rolno-leśnym w Tolhurst Organics, UK**

## Realistyczna ocena zapotrzebowania na dodatkowe zasoby

Należy rozważyć wstępne koszty założenia uprawy oraz dodatkowe koszty pracy. Należy także przewidzieć jaka infrastruktura będzie potrzebna dla nowego produktu, na przykład dodatkowa przestrzeń magazynowa, czy sprzęt do obróbki. Jakie wiążę się z tym zapotrzebowanie na prace uwzględniające uprawę i zbiory? Najlepiej wybrać uprawę roślin, których zbiory i prace pielęgnacyjne mogą być wykonywane w spokojniejszych okresach w roku.



Wiosenne kwiaty cebulkowe do ciętych bukietów. Rolno-leśny system w Nottinghamshire, UK

## Czy pod drzewami znajduje się wystarczająco dużo miejsca do wzrostu nowych roślin?

W niektórych systemach z zagajnikami o krótkiej rotacji, czy w przypadku gęsto posadzonych drzewek owocowych, konkurencja o zasoby takie jak światło słoneczne, woda czy składniki odżywcze może być zbyt silna, by umożliwić wzrost roślin uprawnych w warstwy podokapowej. Należy też zwrócić uwagę, że wraz ze wzrostem drzew zmienią się również warunki mikroklimatu, zwiększy się zacienienie i konkurencja w glebie. Oznacza to, że z czasem rośliny uprawiane w warstwy podokapowej będą musiały zostać zmienione lub zostaną zagłuszone.



Rabarbar jako roślina uprawna warstwy podokapowej w Tolhurst Organics, UK

wysadzenia różnych gatunków na niewielkim obszarze, by wybrać te najlepiej dopasowane do istniejących warunków zanim zwiększy się skalę uprawy.

## Jakie gatunki roślin będą odpowiednie?

Nowe gatunki mogące rosnąć pod drzewami to np. ceniolubne zioła, kwitnące rośliny cebulkowe lub kwiaty cięte, owoce i warzywa wieloletnie, takie jak karczoch kulisty, czy rabarbar, grzyby i krzewy jagodowe. Niektóre lepiej sprawdzą się zasadzone w rzędach drzew (wysoka tolerancja na zacienienie). Warto również wypróbować

wysadzenia różnych gatunków na niewielkim obszarze, by wybrać te najlepiej dopasowane do istniejących warunków zanim zwiększy się skalę uprawy.

## Gdzie można znaleźć więcej informacji

Martin Crawford z [The Agroforestry Research Trust](https://www.agroforestryresearchtrust.org/) w UK jest autorem wielu ciekawych publikacji na temat rodzajów potencjalnych roślin uprawnych warstwy podokapowej. Pozycja [Creating a Forest Garden](#) (Tworzenie leśnego ogrodu) poświęcona jest planowaniu systemu i wyborowi gatunków odpowiednich dla uprawy w warstwy podokapowej w danym systemie.

[Plants for a Future](#) to internetowa baza ponad 7000 jadalnych i leczniczych roślin, która umożliwia wyszukiwanie na podstawie kryteriów takich jak nazwy powszechne i łacińskie, słowa kluczowe, rodzina, występowanie i zastosowanie (lecznicze, jadalne, inne). Można również wyszukiwać na podstawie kilku określonych kryteriów jednocześnie, np. roślina odpowiednia dla gleby piaszczystej, osiągnąca pomiędzy 1 a 5 m wysokości, tolerująca zacienienie.