

**1. Informacje ogólne:**

- 1.1. Folia ogrodnicza jest produktem stosowanym w uprawie pod osłonami w celu przyspieszenia wegetacji roślin.
- 1.2. Trwałość folii zależy od bardzo wielu czynników takich jak:
  - konstrukcja tunelu (kształtu, użyte materiały),
  - poprawność montażu,
  - warunki atmosferyczne (nasłonecznienie, opady, wiatr, śnieg, temperatura)
  - sposób użytkowania,
  - ilość stosowanych środków ochrony roślin.

**2. Przechowywania i transport folii:**

- 2.1. Zaleca się aby folia była przechowywana na gładkiej i równej powierzchni w pozycji poziomej w suchym pomieszczeniu chronionym przed bezpośrednim działaniem promieni słonecznych, środków chemicznych, w bezpiecznej odległości od urządzeń grzewczych. Folia musi być chroniona przed temperaturą powyżej +5°C.
- 2.2. Zabrania się piętrowania palet.
- 2.3 W przypadku przechowywania folii w nieogrzewanych pomieszczeniach w ujemnych temperaturach, przed odwijaniem nawoju należy folię przenieść do pomieszczenia ogrzewanego w celu osiągnięcia temperatury nawoju folii minimum +5°C.
- 2.4 Transport powinien się odbywać w sposób nie powodujący zgnieceń i uszkodzeń nawoju.

**3. Konstrukcja tunelu:**

- 3.1. Konstrukcja tunelu powinna być wykonana na podstawie projektu najlepiej przez profesjonalne firmy zajmujące się dostawą i montażem gotowych konstrukcji.
  - 3.2. Poniższe zalecenia mają charakter poglądowy i nie wyczerpują wszystkich zagadnień i wymagań dla tego typu obiektów.
- Kształt konstrukcji tunelu nie może powodować miejscowych naprężeń folii. Optymalnym rozwiązaniem konstrukcyjnym jest kształt oparty na wycinku koła/elipsy, gdzie przejścia poszczególnych płaszczyzn tunelu jest łagodne.
  - Aby zapewnić lepszą stabilność tunelu należy go ustawić w pobliżu zabudowań lub w otoczeniu drzew i krzewów, które osłonią tunel przed silnym wiatrem.
  - Uszkodzone elementy konstrukcji tunelu powinny zostać poprawione lub wymienione.
  - Konstrukcja tunelu, powinna zapewnić pozostawienie odpowiednich nadatków folii (należy uwzględnić długość, szerokość folii oraz tolerancje producenta)
  - Wszystkie powierzchnie stykające się z folią muszą być gładkie, nieskorodowane, bez ostrych krawędzi i innych wystających elementów.
  - Metalowe rury muszą być ocynkowane lub pokryte białą farbą akrylową(wodną).
  - Nie należy stosować farb na bazie rozpuszczalników, które wnikać w strukturę folii powodują szybsze starzenie folii w miejscu bezpośredniego kontaktu.
  - Rdzę, która może się pojawić na elementach konstrukcji w trakcie eksploatacji należy na bieżąco usuwać i malować.
  - Mocowanie, łączenie folii powinno być wykonane za pomocą specjalnych listew oraz klipsów mocujących oraz zgrzewania.
  - W przypadku konstrukcji tunelowych drewnianych wszystkie elementy drewniane powinny być gładkie i równe. Niedopuszczalne są nierówności i szorstkie powierzchnie w miejscach bezpośredniego styku z folią.
  - Elementy stykające się z folią w szczególności płotwy powinny być pomalowane białą farbą akrylową oraz dodatkowo zabezpieczone białymi miękkimi podkładkami (pasy włókniny, filcu,

pianki) zapobiegające przed bezpośrednim kontaktem folii z drewnem.

- Zabrania się stosowania środków konserwujących do drewna na bazie produktów ropopochodnych.

#### 4. **Układanie folii**

- Folię należy układać w temperaturze powyżej +5°C w dni bezwietrzne. Rozkładanie folii w niższych temperaturach a zwłaszcza ujemnych, może spowodować jej osłabienie na złożeniach a nawet popękanie.
- Zapewnić odpowiednią ilość pracowników, rozkładać folię równomiernie, nie szarpać, nie ciągnąć folii po ziemi. Nawet drobne pęknięcia, zatarcia mogą w trakcie eksploatacji spowodować uszkodzenie folii.
- Folia powinna być lekko napięta. Napięcie zmienia się w zależności od temperatury otoczenia. Przy wysokich temperaturach folia się wydłuża i jest luźniejsza, natomiast przy niskich, folia się kurczy i jest bardziej napięta. Fakt ten należy uwzględnić podczas instalowania folii i jej naciągu.
- Brzegi folii zasypać ziemią na głębokość min 0,5m.
- Łączenie i mocowanie folii do konstrukcji powinno być wykonane za pomocą specjalnych listew łączących oraz klipsów.
- Zaleca się stosowanie dodatkowych mocowań w postaci taśm/pasów (koloru białego) instalowanych pomiędzy płotwami/pałkami. Element ten stanowi dodatkowe zabezpieczenie folii w przypadku wichur, burz i może zapobiec zniszczeniu folii.

#### 5. **Eksploatacji folii:**

- Należy unikać kontaktu folii z ostrymi narzędziami powodującymi jej uszkodzenie
- Należy wietrzyć tunel w sezonie letnim aby zapobiec przegrzaniu folii oraz koncentracji środków chemicznych.
- Podczas burzy, silnego wiatru, tunel należy zamykać.
- W celu zachowania wilgoci w tunelu, należy nawadniać, nawet gdy nie ma w tym czasie żadnej uprawy. Drastyczny spadek wilgotności przy wysokiej temperaturze ma negatywny wpływ na trwałość folii.
- W przypadku konieczności "zaciemnienia" folii należy stosować substancje na bazie wody nie wpływające na właściwości folii (np. farby akrylowe).
- Należy unikać bezpośredniego kontaktu folii z chemicznymi środkami ochrony roślin, ponieważ obniżają skuteczność stabilizacji UV i przyspieszają proces degradacji folii. Po zastosowaniu środków chemicznych tunel należy przewietrzyć oraz powierzchnie wewnętrzną folii spłukać wodą.
- Wszelkie uszkodzenia folii w formie otworów, pęknięć, należy niezwłocznie zabezpieczyć przez zastosowanie specjalnej taśmy klejącej przeznaczonej do stosowania dla folii polietylenowych dostępnej u Producenta lub przez zgrzanie (dobrze wykonane jest zdecydowanie trwalszym sposobem naprawy). Powierzchnie przed klejeniem/zgrzewaniem wymyć oraz odtłuścić.
- Przed zimą, folię należy obowiązkowo zdjąć z konstrukcji tunelu: umyć ją, wysuszyć, starannie złożyć i przechować w ciemnym i suchym pomieszczeniu. Podobnie jak zakładanie folii czynność należy wykonać w temperaturze powyżej +5°C w bezwietrzne dni zwracając uwagę aby nie uszkodzić folii mechanicznie.