



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

204839

(11)

(B1)

(51) Int. Cl.³
A 01 G 9/14

/22/ Přihlášeno 26 10 79
/21/ /PV 7290-79/

(40) Zveřejněno 31 07 80

(45) Vydáno 15 06 82

(75)

Autor vynálezu

MÁLEK JOSEF, VOTICE

(54) Izolační kryt fóliového skleníku

1

Předmětem vynálezu je kryt fóliového skleníku, který tepelně izoluje prostory skleníku od vnějšího prostředí.

U současných fóliových skleníků se používá jednoduchá fólie, přetažená přes jednotlivé oblouky a na svých koncích je vypínána a fixována různými způsoby. Nevýhodou tohoto způsobu je především malá izolační schopnost jednoduché fólie, takže při minimálních teplotách se nejvíce velký rozdíl mezi teplotou uvnitř fóliového skleníku a teplotou vnějšího prostředí. Rozdíl teplot se projevuje až po slunečním osvětlení.

Výhody takového fóliového skleníku se projevují pouze v tom, že nad pěstební plochou je zabráněno pohybu vzduchu a udržována dostatečná vlhkost. Nízká tepelně izolační schopnost tohoto fóliovníku prodlužuje vegetační dobu pěstované kultury a oproti klasickým skleníkům, které mají lepší tepelně izolační schopnosti, je dosaženo horší jakosti výrobků. To vše má vliv na produkci a intenzitu výroby. Fólie má nízkou životnost, je poškozována přepalováním ve styku s oblouky, potrhávána nárazy větrů apod. V případě vzniku otvoru, kterým se může dostat vítr dovnitř, dochází k prudkému nadouvání fólie a jejímu stržení.

V těchto případech dochází k nesmírným škodám, neboť pěstované rostliny nejsou otužilé a v případě poklesu teploty dojde k tepelnému šoku nebo i zmrazení, což má za následek zastavení růstu, později k zpomalení růstu a v krajním případě ke zničení vegetace. Pro nízkou tepelně izolační schopnost těchto fóliovníků je jejich použí-

2

tí omezeno na jarní a podzimní měsíce, kdy není nutno prostory vytápět. K udržení požadovaných 16 °C by byla spotřeba energie taková, že provoz fóliovníků by byl nerentabilní.

Uvedené nevýhody jsou odstraněny izolačním krytem fóliového skleníku, vytvořeného na konstrukci fóliového skleníku, sestávajícího z rámu, jednotlivých oblouků, držáků, rozpěrných trubek, jehož podstata spočívá v tom, že přes oblouky je natažena vrchní fólie a spodní fólie, kterážto spodní fólie je podél oblouků vypnuta upínacími spodní fólií tak, že mezi ní a vrchní fólií je mezi jednotlivými oblouky vytvořena vzduchová izolační vrstva.

Izolační kryt fóliového skleníku podle vynálezu má oproti známým fóliovým skleníkům řadu výhod, z nichž nejpodstatnější je udržení teplotního rozdílu i při minimálních teplotách vnějšího prostředí, což je dosaženo vzduchovou izolační vrstvou, vytvořenou mezi spodní a vrchní fólií, která brání oboustrannému postupu tepla.

Izolační kryt výrazně snižuje riziko v případě poškození nebo sesunutí fólie, neboť při poškození vrchní fólie zůstává na obloucích spodní fólie. V tomto případě však fóliový skleník vykazuje funkci fóliovníku s jednoduchou fólií. Izolační kryt podle vynálezu se tepelně izolační schopností přibližuje ke klasickému skleněnému skleníku, je však neporovnatelně levnější. Pro svoje tepelně izolační schopnosti je možno tento fóliovník použít i pro rychlení sadby za použití vytápění.

Ve fóliovém skleníku jsou vytvořeny lepší

pěstební podmínky, které umožňují použití fóliovníků v delším období roku, přičemž se zkracuje vegetační doba jednotlivých rostlin, což umožňuje dosažení větší produkce a intenzity výroby. Zkoušky dále prokázaly, že je dosaženo vyššího podílu jablečných tříd sklizené zeleniny oproti známým fóliovým skleníkům, což znamená dosažení vyšších tržeb. Při výraznějších změnách teplot nedochází k tepelnému šoku vegetace, zvl. okurek, neboť teplotní pokles uvnitř skleníku je nižší nežli u klasického fóliového skleníku. Zvýšení nákladů na vytvoření izolačního krytu vzhledem k zvýšené produkci je zanedbatelné.

Příklad provedení izolačního krytu fóliového skleníku podle vynálezu je schematicky znázorněn na připojených výkresech, kde obr. 1 představuje celkový pohled na fóliový skleník shora a obr. 2 představuje detailní pohled na izolační kryt v rovině řezu A-A z obr. 1.

Fóliový skleník je tvořen z rámu 1, na němž jsou upevněny jednotlivé oblouky 2, opatřené drážky 3, které jsou navzájem propojeny rozpěrnými trubkami 4, přičemž poloha držáku 3 je na rozpěrných trubkách 4 fixována zajišťovacími klíny 5. Oblouky 2 jsou po vnějším obvodu opatřeny izolačními pásy 9 oblouky. Přes oblouky 2 je přetažena spodní fólie 6, přes kterou u oblouků 2 jsou přetaženy upínače 8 spodní fólie, které jsou utaheny tak, aby spodní fólie 6 vytvořila mezi jednotlivými oblouky 2 ploché koryto. Upínače 8 spodní fólie jsou přes oblouky 2 propojeny spojkami 11 upínačů. Přes oblouky 2 je přetažena vrchní fólie 7, která je přes oblouky 2 vypnuta tak,

že mezi ní a spodní fólií 6 je vytvořena vzduchová izolační vrstva 10.

Izolační kryt fóliového skleníku podle vynálezu je určen pro fóliové skleníky, u nichž napínání fólie je provedeno rovnoběžně s oblouky 2, to jest kolmo k podélné ose skleníku. Jednotlivé oblouky 2 jsou po svém vnějším obvodu opatřeny izolačním pásem 9 oblouků, který zamezuje přepalování fólie, případně mechanickému poškození fólie různými výstupky, jako korozí, prasklinami zinkové vrstvy a podobně.

Přes oblouky 2 se přetáhne spodní fólie 6, přes kterou z obou stran oblouků 2 se přetáhne upínač 8 spodní fólie, sestávající ze dvou tahounů a spojek 11 upínače. Upínač 8 spodní fólie může být z provazů, lanek, textilních pásů, gumových pásů, ze syntetických pásů, případně jejich kombinací a podobně. Pokud je použito nepružících materiálů, je výhodné na rám 1 skleníku je ukotvovat přes neznázorněné pružiny, případně článkové řetízky se snadno měnitelnou délkou.

Upínače 8 spodní fólie se vypnou tak, aby mezi jednotlivými oblouky byla spodní fólie 6 vypnuta ve tvaru plochého koryta. Upínač 8 spodní fólie se utahuje k rámu 1 skleníku. Přes oblouky 2 se přetáhne vrchní fólie 7, vypne se známým způsobem a zafixuje se. Mezi spodní fólií 6 a vrchní fólií 7 je takto vytvořena vzduchová izolační vrstva 10. Po určité době, kdy dojde k částečnému vytažení spodní i vrchní fólie, je nutno tyto fólie opět napnout, aby nedocházelo k narušení vzduchové izolační vrstvy 10, anebo k poškození nevypnuté fólie v důsledku vzduchové vlny.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Izolační kryt fóliového skleníku, vytvořený na konstrukci fóliového skleníku, která sestává z rámu, k němuž jsou upevněny jednotlivé oblouky, propojené drážky a rozpěrnou trubkou, vyznačený tím, že přes oblouky 2/ je natažena vrchní fólie 7/ a spodní fólie 2/, přičemž spodní fólie

/6/ je vypnuta podél oblouků 2/ upínači 8/ spodní fólie 6/ pro vytvoření vzduchové izolační vrstvy 10/.

2. Izolační kryt podle bodu 1, vyznačený tím, že upínače 8/ jsou propojeny obloukovitými spojkami 11/, vedenými přes oblouky 2/.

2 listy výkresů

OBR. 1



