Most of powdery mildew pathogens (16 genera, about 900 species) are "surface parasites" which parasitize only on the surface of the plant and have such a form that the pathogen remains outside the plant cell and makes only the haustorium infiltrate into the plant cell to obtain nutrition. Accordingly, even compounds having no translocation properties and penetration properties into the plant (for example, sulfur, chlorothalonil, kresoxim-methyl, etc.) and compounds having no sufficient translocation properties and penetration properties to show adequate fungicidal activity inside the plant cell (for example, potassium hydrogencarbonate, iminoctadine, etc.) show curative effects against most of powdery mildew. However, some of powdery mildew pathogens, for example, sweet pepper powdery mildew and pear powdery mildew, are "endoparasites" which parasitize inside the plant body, and against powdery mildew caused by such pathogens, only compounds having high translocation properties and penetration properties have sufficient curative effects, penetration effects, etc.

Specific examples of the polyhydric alcohol surfactant include a polyoxyethylenehexitan fatty acid ester (tradename: Aproach BI; manufactured by MARUWA BIOCHEMICAL Co., Ltd.), a polyoxyethylene sorbitan fatty acid ester (tradename: Tween20; manufactured by Wako Pure Chemical Industries, Ltd.), a sorbitan fatty acid ester (tradename: Destiny, tradename: Destiny HC (a mixture with methylated soybean oil and high-fructose corn syrup, manufactured by WinField United, tradename: SQUASH (a mixture with a polyoxyethylene resinate); manufactured by Kao Corporation, tradename: SORGEN40; manufactured by DKS Co., Ltd., tradename: Bravo (a mixture with a polyoxyethylene fatty acid ester and a dialkyldimethylammonium polynaphthylmethanesulfonate) manufactured by AGRO-KANESHO CO., LTD.), a castor oil ethylene oxide adduct (tradename: D-230; manufactured by TAKEMOTO OIL & FAT Co., Ltd.), a hydrogenated castor oil ethylene oxide adduct (tradename: D-230kz; manufactured by TAKEMOTO OIL & FAT Co., Ltd.), polyethylene glycol isotridecyl ester (tradename: Genapol X-80; manufactured by Clariant), polyethylene glycol monooleate (tradename: Nikkol MYO-10V; manufactured by Nikko Chemicals, Co., Ltd.), polyethylene glycol monostearate (tradename: Nikkol MYS-55V; manufactured by Nikko Chemicals, Co., Ltd.), and a mixture of a polyhydric alcohol fatty acid ester and a polyhydric alcohol polyethylene oxide fatty acid ester (tradename: Agridex (a mixture with paraffin-based petroleum); manufactured by Bayer).

**ترجمه فارسی:**

سفیدک های سطحی[[1]](#footnote-1) بیماری زا (16 جنس، و حدود 900 گونه) اغلب "انگل های سطحی" هستند که فقط بر روی سطح گیاه فعالیت می کنند؛ این پاتوژن ها خارج از سلول گیاهی قرار گرفته و تنها هوستوريوم آنها به سلول نفوذ می کند تا مواد غذایی را بدست آورد. بدین ترتیب حتی اجزائی که ویژگی جابجایی و نفوذ در گیاه را ندارند (مانند گوگرد، کلروتالونیل، کرزوکسیم متیل و ...) و نیز اجزائی که ویژگی های جابجایی و نفوذ آنها برای بروز دادن فعالیت قارچ کشی مناسب در داخل سلول گیاهی کافی نمی باشند (مثل هیدروکربنات پتاسیم، ایمینوکتادین و ...) در برابر اغلب سفیدک های سطحی، اثرات درمانی را نشان می دهند. با این حال برخی از سفیدک های سطحی پاتوژن، مانند سفیدک سطحی فلفل شیرین و سفیدک سطحی گلابی، "انگل داخلی" بوده و به پیکر گیاه وارد می شوند و در مقابلِ سفیدک سطحی ایجاد شده از چنین پاتوژن هایی، تنها اجزائی که ویژگی های جابجایی و نفوذ بالایی دارند، اثرات درمانی، اثرات نفوذ و ... کافی را نشان می دهند.

مثال های خاص سورفاکتانت الکل پلی هیدریک به شرح زیر می باشند: استر اسید چرب پلی اکسی اتیلن هگزیتان (نام تجاری: Aproach BI، ساخته شده توسط MARUWA BIOCHEMICAL Co., Ltd.)؛ استر اسید چرب پلی اکسی اتیلن سوربیتان (نام تجاری: Tween20، ساخته شده توسط Wako Pure Chemical Industries, Ltd.)؛ استر اسید چرب سوربیتان (نام تجاری: Destiny، نام تجاری: Destiny HC (مخلوطی همراه با روغن سویای متیله شده و شربت ذرت با فروکتوز بالا)، ساخته شده توسط WinField United؛ نام تجاری: SQUASH (مخلوطی همراه با پلی اکسی اتیلن رزینات)، ساخته شده توسط Kao Corporation؛ نام تجاری: SORGEN40، ساخته شده توسط DKS Co., Ltd.؛ نام تجاری: Bravo (مخلوطی همراه با استر اسید چرب پلی اکسی اتیلن و دی آلکیل دی متیل آمونیوم پلی نفتیل متان سولفونات)، ساخته شده توسط AGRO-KANESHO CO., LTD.)؛ ترکیب اضافی روغن کرچک اتیلن اکسید (نام تجاری: : D-230، ساخته شده توسط TAKEMOTO OIL & FAT Co., Ltd.)؛ ترکیب اضافی روغن کرچک هیدروژنه شده اتیلن اکسید (نام تجاری: D-230kz، ساخته شده توسط TAKEMOTO OIL & FAT Co., Ltd.)؛ استر ایزوتری دسیل پلی اتیلن گلایکول (نام تجاری: Genapol X-80، ساخته شده توسط Clariant)؛ پلی اتیلن گلایکول مونواولئات (نام تجاری: Nikkol MYO-10V، ساخته شده توسط Nikko Chemicals, Co., Ltd.)؛ پلی اتیلن گلایکول مونواستئارات (نام تجاری: Nikkol MYS-55V، ساخته شده توسط Nikko Chemicals, Co., Ltd.؛ و مخلوطی از استر اسید چرب الکل پلی هیدریک و استر اسید چرب الکل پلی هیدریک پلی اتیلن اکسید (نام تجاری: Agridex (مخلوطی همراه با نفت خام حاوی پارافین) ساخته شده توسط Bayer).

1. powdery mildew [↑](#footnote-ref-1)