



DRS. GARY AND KATHY LAWRENCE • AHLI NEMATOLOGI
MEMAJUKAN KUALITAS KAPAS SECARA BERTAHAP.



KATHY: Patologi tanaman adalah studi penyakit-penyakit tanaman, yaitu malfungsi pada jaringan sel dan sel tanaman yang disebabkan sesuatu organisme atau faktor lingkungan. Nematoda parasit pada tanaman adalah penyebab penyakit.

GARY: Nematoda sangat menarik. Mereka mikroskopis, transparan, dan bentuknya seperti cacing. Mereka ada di mana-mana! Dalam 1 gram tanah bisa jadi ada 5.000 spesies. Mereka bisa bersifat membahayakan atau menguntungkan.

Ketika nematoda parasit menyerang akar tanaman kapas, tanaman menjadi stres dan akibatnya, Anda menghasilkan kapas berkualitas sangat rendah...seratnya rapuh dan lebih pendek. Menurut saya, mereka adalah ancaman terbesar setelah kumbang kapas.

KATHY: Beberapa riset kami melibatkan budidaya tanaman kapas untuk mengembangkan benih-benih yang lebih tangguh. Untuk mengurangi stres tanaman kapas akibat nematoda, kami telah mencoba menanam clover, gandum hitam (rye), dan sesawi (mustard), karena mereka memberikan efek herbisida/pestisida alami. Kami telah bereksperimen meningkatkan kesehatan tanah dengan meningkatkan nutrisi dan material organik. Kami sedang mencari bakteri alami yang akan mengurangi stres pada tanaman kapas. Anda tidak bisa melakukan satu hal saja karena tanaman itu seperti orang: supaya sehat, Anda harus makan yang tepat, berolahraga, dan tidur cukup. Serat kapas membutuhkan tanaman dan tanah yang sehat. Kalau yang kami lakukan benar, tanaman kapas tumbuh lebih besar dan kuat, dengan serat-serat yang lebih tebal dan lebih panjang.

GARY: Kami selalu berada di perkebunan, mencoba menghasilkan tanaman yang tersehat.

KATHY: Gary dan saya mulai bekerja bersama di akhir 1980-an. Kami bersama meneliti penyakit kedelai yang menjangkiti seluruh Amerika Serikat. Tidak seorang pun mengetahuinya. Saya mulai mengisolasi fungus dan Gary mengidentifikasi nematoda. Kami melakukan banyak pengujian dan menemukan penyakit tersebut membutuhkan kehadiran kedua patogen.

“NEMATODA DAN FUNGUS
MENDEKATKAN KAMI.”

KATHY: Kini Gary mengajar di Mississippi State University dan saya di Auburn University. Kami mengajar, menerbitkan publikasi, dan melakukan riset. Yang terbaik dari semua itu, kami melatih mahasiswa menjadi ilmuwan agrikultur di masa mendatang.

GARY: Senang rasanya bekerja dengan para petani kapas dan saya menyukai nematoda. Mereka menarik. Kepada para mahasiswa, saya katakan: kalian harus mencari uang, tapi lakukan sesuatu yang kalian sukai. Sejauh ini, saya menikmati bekerja dan merasa membantu para petani kapas.

