

مدل سازی رشد میوه سیب با استفاده از مدل‌های غیر خطی و انتخاب بهترین مدل برای

آن

علی ساعی، ایمان روح الهی، ذبیح اله زمانی، علی رضا طلایی

دانشکده علوم کشاورزی و منابع طبیعی دانشگاه تهران

توسعه مدل های ریاضی برای شبیه سازی رشد و پیش بینی عملکرد در بهبود مدیریت باغات و محصولات کشاورزی مفید خواهد بود رشد میوه نیز بیانگر یک فرایند مهم است، زیرا به طور مستقیم با عملکرد و بنابراین با تولید اقتصادی محصول ارتباط دارد. در این بررسی ۹ مدل رشد غیرخطی و مدلی که اخیراً معرفی شده (LinBiExp) برای مدلسازی الگوی رشد ذاتی میوه سیب بر اساس طول، قطر و حجم میوه استفاده شد. پارامترهای این مدلها با استفاده از روش مارکواردت تخمین زده شد. انتخاب بهترین مدل برای تخمین رشد بر اساس یکسری معیارهای انتخاب مدل که شامل AIC, F-test و SBIC بود، صورت گرفت که مناسب برای مقایسه مدل‌هایی که پارامترهای آنها از روش‌های مختلف تخمین زده شده‌اند می‌باشد. نتایج نشان داد که مدل LinBiExp مناسب تر از دیگر مدل‌های غیرخطی برای برآزش تئوری رشد سیب بر اساس داده‌های موجود است.