

Midiendo la Polinización: Una Mirada a las Horas de Vuelo de las Abejas

A principios de este año, escribí sobre el impacto del clima durante la polinización de las semillas de almendras, comparando los datos de 2019 y 2020. Para este análisis, utilicé una métrica conocida como Horas de Vuelo de las Abejas para comparar las condiciones meteorológicas óptimas para la actividad de las abejas. Las Horas de Vuelo de las Abejas es una fórmula rudimentaria que estima aproximadamente cuánto tiempo tienen las abejas para polinizar dadas las condiciones meteorológicas.

Fallas en las Horas de Vuelo de las Abejas

Esta es la fórmula más común: Horas de Vuelo de las Abejas = número de horas de luz en las que el clima es superior a 55 grados, el viento es inferior a 10MPH y no hay precipitaciones.

Las Horas de Vuelo de las Abejas tienen sus limitaciones. Uno podría incluso apuntar a los resultados de mi

publicación de enero para argumentar que la métrica de las Horas de Vuelo de las Abejas es profundamente defectuosa. Después de todo, ¿cómo es posible que el clima de la temporada de polinización, históricamente negativo, en 2019 resulte en un rendimiento récord de almendras, superando el récord anterior en más del 10%? O las abejas están haciendo el trabajo fuera de sus Horas de Vuelo o este no está tan directamente relacionado con el rendimiento como creemos. Es seguro descartar esta última explicación. Confío en los expertos con décadas de investigación acerca de la polinización.

Entonces, ¿las abejas polinizan fuera de sus Horas de Vuelo? Casi con toda seguridad. Si ha estado cerca de una colmena a menos de 55 grados, con un viento de más de 10 MPH o con una lluvia ligera, sabe que las abejas siguen volando en estas condiciones. Seguro que el tiempo no es "óptimo" para el vuelo, pero volarán, visitarán las flores y transferirán el polen.

Tome las Horas de Vuelo de las Abejas como lo que son: una forma aproximada de estimar si las abejas **deben** volar. Pero una hora de vuelo de las abejas no significa necesariamente que las abejas estén realizando la máxima polinización. Para obtener algún valor de las Horas de Vuelo de las Abejas, se necesitan abejas fuertes.

Desde el punto de vista del cultivador, una Hora de Vuelo de las Abejas no es muy ilustrativa si no se conoce la fuerza de las colmenas. Una colmena más fuerte envía un mayor porcentaje de la población total de la colonia para buscar y transferir el polen entre las flores. He aquí un desglose aproximado del valor de polinización aportado por una colmena en función del tamaño de la colonia:

Abejas por colmena

Colmena de 4 cuadros

Colmena de 8 cuadros

Colmena de 8 cuadros

Porcentaje de fuerza de campo

Forraje por colmena

Está claro que una Hora de Vuelo de la Abeja no tiene el mismo significado para todos los cultivadores. Un cultivador con un promedio de 12 cuadros debe esperar una fuerte actividad de polinización en esa hora. ¿Pero un cultivador con una medida promedio de 4 cuadros? Bueno, digamos que están recibiendo lo que han pagado.

Nuestra Solución

A las Horas de Vuelo de las Abejas les falta un contexto importante. Saber que las abejas deberían volar

cuando hace calor y sol no es útil. Los cultivadores necesitan saber el resultado final: ¿Cómo se ven afectados mis resultados? ¿Tengo suficientes abejas para completar el trabajo? ¿Debo tomar medidas?

Para ayudar a nuestros productores a responder a estas preguntas, estamos construyendo un nuevo modelo que incorpora la fuerza de la colmena a las Horas de Vuelo de las Abejas, llamado Puntuación de Polinización. Medido en una escala de 1 a 5 (siendo 5 la mejor puntuación posible), la Puntuación de Polinización está diseñada para indicar si sus abejas son lo suficientemente fuertes como para ofrecer la máxima polinización dadas las condiciones meteorológicas.

Una vez que los resultados de la fuerza de la colmena se cargan en el panel de control de Verifli, su Puntuación de Polinización personalizada aparecerá en la página de Resumen. Combinando los resultados de Verifli con los datos meteorológicos locales de cada uno de sus cultivos, obtendrá una medida de la actividad de las abejas que es completamente única para usted.

Conclusiones Finales

La medición de la polinización es un aspecto poco investigado en el ciclo de producción de los cultivos. Aunque las Horas de Vuelo de las Abejas no es algo que los cultivadores controlen, un modelo actualizado vinculado a la fuerza de las colmenas promete convertirse en un indicador valioso que los cultivadores puedan utilizar para tomar decisiones de polinización. La mejora de las Horas de Vuelo de las Abejas no revolucionará la polinización, pero podría conducir a una comprensión más completa de cómo el clima afecta a la polinización.