

Experiencia de una granja de hortalizas con nutrición vegetal coloidal

¿La plata en el rango nano vale oro?

Han pasado casi exactamente seis años desde que el productor de hortalizas Rainer Wild tuvo contacto por primera vez con la nutrición vegetal coloidal, un concepto basado en el uso de metales en el rango de nanopartículas / picopartículas. La plata, el cobre, el hierro y similares se agregan a las plantas como fertilizantes con el objetivo de hacerlas vitales y fuertes. Debido al reducido tamaño de partícula, los oligoelementos pueden penetrar mejor en la planta y, por tanto, se aumenta la absorción de nutrientes.

“Debo decir honestamente, se lo puse relativamente fácil al vendedor que estaba parado en mi granja. Conocía la plata coloidal desde hace muchos años y ya la había usado personalmente. Se dice que la plata es eficaz contra todo tipo de bacterias, hongos y virus, se puede comprar en cualquier farmacia y es muy utilizada en medicina alternativa humana y veterinaria. Entonces pensé, no puede dañar mi perejil”, dice entre risas Rainer Wild, cuya empresa está cerca de Ludwigsburg, Baden-Württemberg. Sus principales cultivos son el perejil plano y rizado y el cebollino (en maceta). La mayoría de sus hierbas crecen al aire libre, solo el cebollino en maceta se cultiva durante todo el año en un invernadero de 300 m².

Parece que el perejil es tan verde

Por pura curiosidad probó la plata coloidal por primera vez como horticultor en su perejil. “Si la gente lo usa como complemento nutricional, no puede suceder tanto en términos de horticultura. Así que lo probé esa temporada. Después de unos ocho días, las primeras preguntas venían de los empleados, curiosos por saber qué le pasaba al perejil, resplandecía con un verde tan brillante”, recuerda el productor de hortalizas. Este efecto se le atribuye a la plata, ya que aparentemente, provoca un llamado “efecto de dispersión de la luz” en las hojas. La luz se desvía, de manera similar a una bola de disco. Esto ilumina las células vegetales de forma más intensa. Una alta proporción de luz del día, al parecer sumada a la exposición en invernadero, contribuyen en la asimilación. Esto crea más clorofila, lo que también acelera el crecimiento. Además de la plata coloidal, también se utilizan cobre, hierro, boro, y calcio en conjunto con silicio, y vienen en tamaños que varían desde el rango nano hasta el rango pico. Dado que estos elementos están aprobados como fertilizantes, se pueden utilizar como tales. Sin embargo, no es necesario tenerlos en cuenta a la hora de determinar el requerimiento de fertilizante debido a que no administran

nitrógeno ni fósforo y las cantidades aplicadas son muy bajas, de unos pocos gramos por hectárea y año.

Ampliar la experiencia práctica

Mientras que en el invernadero estos agentes generalmente se administran mediante riego, Rainer Wild confía en un rociador de campo en su cultivo al aire libre. “La plata, el cobre y similares se utilizan casi todas las semanas hasta poco antes de la cosecha. El perejil y los cebollinos suelen tardar de cuatro a seis semanas en obtener su siguiente tiempo de corte. Durante este tiempo solo espero la primera semana antes de empezar a fumigar”, explica el horticultor.

Basado en su experiencia con la nutrición vegetal coloidal, el ha reducido gradualmente el uso de fungicidas desde 2019 e incluso dejó de usarlos por completo en 2020. “Los colegas que no quieren prescindir por completo de los fungicidas químicos, por ejemplo, pueden usar los fertilizantes coloidales cada 14 días y así, probablemente, se ahorren la mitad del uso habitual de pesticidas. Sin embargo, creo que cada colega puede y debe tener su propia experiencia”, enfatiza Wild. Las mezclas son en principio posibles. Sin embargo, cuando se usan pesticidas al mismo tiempo, es importante tener en cuenta, por ejemplo, que la plata no debe mezclarse con azufre o pesticidas que contienen azufre debido a la formación de azufre como sulfato, una sal insoluble en agua que ya no está disponible para las plantas en esta forma. Si desea estar seguro si estas mezclas son posibles, puede obtener asesoramiento de los respectivos fabricantes de los fertilizantes coloidales. Para Rainer Wild, definitivamente son el futuro, especialmente en vista de las decisiones políticas para reducir cada vez más el uso de pesticidas. “La plata coloidal, el cobre y otros productos se han convertido en compañeros indispensables y que marcan tendencia en mi viaje hortícola”.

Julia Appel



Foto: xxxxxxxxxx

Entrevista con Rainer Wild, productor agrícola de Markgröningen

Ahorro en cada esquina

Rainer Wild ha ido adquiriendo experiencia con la nutrición vegetal coloidal en su propia granja durante seis años. Él confía en los productos de B + H Solutions de Remshalden. El productor de hortalizas ahora también brinda asesoramiento a otras empresas sobre el uso de plata coloidal, cobre y otros.

»Gemüse«: Los nuevos conceptos alternativos para fertilización y fortalecimiento parecen prometedores. ¿Existe alguna forma de cuantificar los resultados de su utilización?

Rainer Wild: Esta es una historia muy especial. Debido a que tuve muy buenas experiencias en 2019, después de que las bacterias destruyeran por completo mi primera cosecha de perejil durante una primavera muy húmeda, el jefe de B + H Solutions, Elmar Buder, me aconsejó no solo que usara plata, sino todo el concepto; así pude lograr varias cosechas posteriores de mejor calidad. También me animó el poder reducir el uso de fungicidas. En 2019 solo usé Ortiva, Score y también Askon, que es una mezcla de los otros dos; así reduje con éxito mi rango de ingredientes activos, de cuatro a dos. Esto nos permitió omitir ingredientes activos problemáticos que se detectaron en el producto cosechado durante varios meses, incluso durante el invierno del año siguiente. Elmar Buder también me informó que en los grandes invernaderos con tomates, pepinos, pimientos y

también en fresas de invernadero, no hay necesidad de protección fitosanitaria para las plantas. Si ya no se necesitan fungicidas, los insectos benéficos utilizados funcionan de mejor manera. El equilibrio biológico tiende a permanecer en equilibrio. Por lo tanto, los colegas de invernadero también deberían poder ahorrar insecticidas por completo en muchos casos. Eso me atrajo a probar más al aire libre y explorar límites. Es así que en 2020, eliminé completamente el uso de fungicidas en mis cultivos de exterior. Durante ese tiempo, por supuesto, siempre estuve atento para ver si algo se estaba “saliendo de control”. Nuestro asesor de cultivo confirmó que había muchas más mariquitas y otros insectos beneficiosos en nuestros campos. Lo atribuimos a la renuncia completa a los fungicidas.

»Gemüse«: ¿Qué pasó con la afectación por hongos después de la omisión completa?

Rainer Wild: En el verano hubo una leve afectación con *Septoria*, pero tan poca que fue en realidad insignificante en la cosecha. Era notable que en su mayoría solo las hojas más viejas y bajas se vieron ligeramente afectadas, las más grandes no. Después, solo fumigué en las horas frescas de la mañana y con un agente humectante para que la plata y el resto también se pudieran absorber mejor, eso detuvo la propagación y *Septoria* prácticamente no se presentó



BU

Foto: xxxxxxxxxx

en las producciones sucesivas. El mildiú vellosa y el mildiú polvoso no ocurrieron tampoco durante toda la temporada y tampoco se marchitaron los cebollinos en otoño. En términos de protección vegetal, 2020 fue en general un año "de fácil cuidado". Vamos a seguir en este camino el próximo año y veremos cómo funciona cuando hay una mayor presión de afectación. Si es necesario, podemos complementar con algún tratamiento químico estándar de ser el caso.

»Gemüse«: ¿Cuándo se hicieron evidentes los primeros signos de éxito?

Rainer Wild: Inmediatamente después de una semana, cuando nuestros empleados notaron el “color más verde” del perejil. En 2019 a pesar del fracaso de toda la primera ronda de perejil debido a la bacteriosis,

184/32

184/32



BU



BU



BU

Foto: xxxxxxxxx

después de usar el concepto completo desde la segunda producción en adelante, tuvimos nuestro mejor año hortícola. En 2020 prescindimos por completo de fungicidas y pudimos entregar suficientes productos con calidad Edeka y Kaufland todos los días. No se registraron pérdidas significativas. Los resultados de nuestras pruebas de laboratorio demuestran que no se utilizó ningún fungicida. Desde nuestro punto de vista, la posible reducción hasta el abandono total de fungicidas (en sistemas de invernadero) es una característica esencial de la nutrición vegetal coloidal. También veo esto como algo importante por cómo se están desarrollando los procesos de producción hortícola. Todos conocemos de las decisiones para reducir los productos fitosanitarios de los cultivos en los próximos años. Aún no sabemos qué recursos se van a suprimir o se van a limitar. Posiblemente las corporaciones vean aún más limitada la cantidad máxima de ingredientes activos permitidos.

»Gemüse«: Los residuos en los productos son siempre un gran problema en la sociedad. ¿Cómo está eso aquí? ¿Prevé como empresa un problema de residuos?

Rainer Wild: No. He hecho examinar el contenido de plata y cobre en el laboratorio del hipermercado. La plata apenas llegaba al límite de detección, el

cobre también. Por cierto, la plata no está registrada como "contaminante" en ningún lugar del mundo. Es solo un elemento natural. Dependiendo de la cantidad, el cobre sí se considera como un contaminante. Pero también un nutriente esencial, no debemos olvidarlo. Como se describió anteriormente, los elementos nano e incluso pico son mucho más efectivos porque pueden liberar más iones debido a su mayor superficie y, por lo tanto, son notablemente más reactivos. En campo los administramos al igual que nuestros colegas en el invernadero: un gramo de plata y medio gramo de cobre por hectárea y tratamiento; es casi inimaginablemente pequeño y realmente solo como "complementos nutricionales". Solo usamos alrededor de una milésima parte de la cantidad de cobre recomendada de hasta 4 kg por hectárea durante el año. Con eso es imposible que se pueda acumular algún exceso de metales pesados en los suelos cultivo.

»Gemüse«: La nutrición vegetal coloidal parece predestinada para el cultivo orgánico. ¿Están aprobados los productos para la agricultura orgánica?

Rainer Wild: Lamentablemente no. Yo tampoco entiendo eso. Por un lado se puede comprar plata coloidal en cualquier farmacia y los consumidores incluso la toman pura como suplemento nutricional; por el contrario, FiBL rechaza

su aprobación porque las asociaciones orgánicas se oponen fundamentalmente a la "nanotecnología".

»Gemüse«: Su efecto es una cosa. También tiene que ser económicamente manejable. ¿Qué valor de referencia debe esperar una empresa con estos productos?

Rainer Wild: El número de aplicaciones es diferente para cada cultivo. Depende también de si solo queremos utilizar la plata y el cobre, los dos elementos principales, entonces podemos arreglárnoslas con unos 50 euros por hectárea y aplicación. Si también se utilizan boro, hierro, calcio, se añaden unos euros. Se prevé de dos a cuatro aplicaciones en la mayoría de los cultivos. He escuchado que empresas de invernadero con cultivos durante todo el año generalmente usan todo el programa y, por lo tanto, pueden ahorrar, por ejemplo, quelatos de hierro que son mucho más costosos, así como fertilizantes de boro y calcio. Los costos de uso y fertilización con los productos de B+H deberían ser prácticamente los mismos en operaciones de invernadero y de campo. Allí se administra mediante riego. Los ahorros en protección química fitosanitaria pueden compensar.

Entrevista realizada por Julia Appel.