



*Legislatura de la Provincia
de Río Negro*

FUNDAMENTOS

Mateo Fernández Escudero tiene 15 años de edad y es estudiante de 4° año en el CET 14 Agroindustrial de la Ciudad de Allen.

Como hijo, nieto y bisnieto de productores agropecuarios, desde muy pequeño siempre estuvo muy ligado a la agricultura y a la producción frutícola. Vínculo este que generó en él que se despierte la curiosidad por conocer las tareas culturales que en las chacras se realizaban. Recorriendo los "cuadros" de manzana y pera de la mano de su padre fue comprendiendo la razón y objetivo de cada labor.

A medida que se interiorizó más con la labor de los chacareros, considerando que era un niño criado y nacido en la ciudad, su atención se fijó en una actividad en particular; la pulverización, o como le dicen en la chacra, la "cura".

Mil y una preguntas hizo sobre por qué se hacía la dichosa "cura" y cuáles eran los insumos que se utilizaban para la misma. Allí fue que supo de la existencia de los agroquímicos y fertilizantes, advirtiéndole que eran sustancias tóxicas que solamente los adultos con vestimentas especiales podían manipular y utilizar.

El tiempo pasó y junto a un amigo comenzó a investigar más sobre los agroquímicos y puntualmente sobre los fertilizantes. A mitad del proceso de investigación, llegó su cumpleaños número 10. Y junto con él, varios manuales del INTA (Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria) sobre el desarrollo y formulación de bioinsumos y herramientas "caseras" para cultivar la tierra.

Con esos manuales, extendió sus conocimientos y comenzó a hacer los primeros intentos de formular un Purín Orgánico, un tipo de bioinsumo formulado a base de estiércoles y agua, biodigestado anaeróbicamente durante varias semanas.

El intento fue válido y logró obtener un producto simple, pero eficaz. Pasaron los años y ese primer prototipo fue evolucionando, cambiando las materias primas que se utilizaban para su formulación, y las técnicas de procesamiento que se les aplicaban a las mismas, hasta llegar al producto que con éxito presentó al mercado regional de bioinsumos, Feraud Mineralmix. Una enmienda orgánica utilizada para la nutrición de cultivos hortícolas y ornamentales.



Legislatura de la Provincia de Río Negro

Actualmente se encuentra en vías de desarrollo de un bioestimulante revolucionario a base de bacterias actinorrícicas, Frankia. Denominado "Proyecto Frankia", este producto prevé que sea el precursor de una nueva generación de bioestimulantes actinorrícicos y que genere un alto y positivo impacto en la producción agrícola nacional e internacional.

Técnicamente, Frankia es un género de microorganismos llamados actinomicetos, los cuales son capaces de inducir la formación de nódulos radiculares fijadores de nitrógeno atmosférico en algunas angiospermas no leguminosas, denominadas plantas actinorrícicas. Las capacidades únicas de asociación que posee Frankia le permiten vincularse con numerosas especies de plantas, lo que la convierte en la responsable del 15% del nitrógeno total fijado en el mundo.

La obtención del producto proyectado significaría haber generado el primer bioestimulante a base de bacterias actinorrícicas en el mundo. Permitiendo así la reducción en el uso de fertilizantes químicos en cultivos que antes, debido al corto rango de acción de los microorganismos fijadores biológicos de N tradicionales (pseudomonas y rhizobios) era impensado e imposible.

Por ejemplo, un productor frutícola, utilizando esta tecnología podría reducir hasta en un 60% el uso de fertilizantes químicos durante el ciclo de cultivo de la manzana o la pera, (cultivos característicos de la zona de origen de la tecnología) disminuyendo así su impacto en el medio ambiente y reduciendo la huella de carbono que su producción genera; considerando que por cada gramo de nitrógeno fijado de forma biológica por Frankia, se capturan 12 gramos de Carbono. Otra consecuencia de esta implementación sería la ostensible reducción del riesgo que el uso de algunos agroquímicos implican para quienes laboran en las chacras, para quienes viven cerca de ellas, e incluso para la población en general.

La oportunidad que se presenta en relación a las biotecnologías es realmente única. Pues, los cambios sociales donde los consumidores reclaman una producción agrícola más sustentable y menos contaminante, generan una presión en la industria agrícola de cambiar sus métodos de producción. Además, las consecuencias de la producción intensiva desmedida e inadecuada, está generando un impacto negativo cuantificable en la biodiversidad de los ecosistemas, además de registrarse trazas de principios activos nocivos en los alimentos que consumimos.

Este proyecto, encaja a la perfección con los reclamos sociales de cambios de paradigmas



*Legislatura de la Provincia
de Río Negro*

productivos. Debido a que la misma consta de productos 100% orgánicos, biológicos y sustentables.

Además, estas biotecnologías permiten reducir la dependencia de los cultivos a una fertilización convencional, periódica. Haciéndolos más autosustentables en el tiempo y reduciendo la emisión de agentes contaminantes al medio ambiente.

Básicamente, la originalidad de este proyecto de innovación tecnológica radica en la capacidad que nuestros productos tienen de reducir la dependencia de los cultivos a los insumos químicos convencionales.

Considerando que la población mundial crece a ritmos alarmantes, la posibilidad de una crisis agroalimentaria está más presente que nunca en la agenda mundial. Además, la reducción de la superficie cultivable obliga a la industria a tener que cultivar más alimentos, en una menor superficie y haciendo un uso más responsable, eficiente y consciente de los recursos. Por lo que incorporar nuevas tecnologías en nutrición y protección de cultivos, abandonar progresivamente el uso de agroquímicos convencionales e incorporar nuevas técnicas y procesos que permitan un manejo postcosecha más eficiente, reduciendo los descartes y desperdicios de alimentos, son fundamentales para poder continuar sustentando la alimentación global.

Es ahí donde el Proyecto Frankia realiza una contribución al desarrollo sustentable, eficiente y responsable de esta nueva agricultura que estamos viendo nacer. Investigando, desarrollando y formulando, Biotecnologías que reduzcan el uso de Fertilizantes Químicos convencionales, economizan la utilización de los recursos hídricos, nutricionales y microbiológicos disponibles en el suelo y mitigan el impacto ambiental generado durante el ciclo de cultivo por el uso y aplicación de distintos insumos convencionales.

Todo lo antes mencionado, posee el valor agregado, de ser desarrollado por un joven de 15 años, nacido y criado en una chacra, que busca generar herramientas para un futuro mejor.

En virtud de lo expuesto, solicito a mis pares el acompañamiento al presente proyecto.

Por ello;

Autor: Juan Martín.



*Legislatura de la Provincia
de Río Negro*

LA LEGISLATURA DE LA PROVINCIA DE RIO NEGRO

D E C L A R A

Artículo 1°.- De interés productivo, educativo, social y ecológico, el "Proyecto Frankia", impulsado por el joven Mateo Fernández Escudero, estudiante de 4° año en el CET n° 14 Agroindustrial de la ciudad de Allen, por su aporte al desarrollo sustentable, eficiente y responsable de la agricultura.

Artículo 2°.- De forma.