

¡Una palabra hace una diferencia grande! **Viejo nombre del libro de texto:** “La genética: un enfoque mendeliano” por Peter J. Russell. **Nuevo nombre del libro de texto:** “La genética: un enfoque molecular” por Peter J. Russell. – Durante el curso de una década, la palabra ‘mendeliano’ se reemplazó con la palabra ‘molecular.’

El Hablaganados 645: La ciencia y el asombro de ADN

Por Kris Ringwall, Especialista de ganado Servicio por Extensión de NDSU
Traducción por Dr. Michael Cartmill, Dickinson State University

Comprender la tecnología cambiante es esencial al desarrollo de planes de administración de ganado y el subsiguiente repaso del progreso de la manada.

La discusión del ADN es real y activa en el mundo del ganado de carne, así que lo mejor uno lo comprende, lo mejor uno puede usar la información.

Cuando empecé a enseñar un curso sobre la genética hace varios años, el nombre del libro de texto era “La genética: un enfoque mendeliano” por Peter J. Russell. Este otoño estoy enseñando el mismo curso. Sin embargo, ahora el nombre del libro de texto es: “La genética: un enfoque molecular” por Peter J. Russell. Durante el curso de una década, la palabra ‘mendeliano’ se reemplazó con la palabra ‘molecular.’

Para la mayoría de los productores vaca-becerro, el cambio probablemente pasaría sin notarse. Sin embargo, el cambio es gigante y también lo es lo que esperan que sepamos. El negocio vaca-becerro, o cualquier otro segmento de la industria de carne de res, no se puede excusar de la clase.

Comprender la tecnología cambiante es esencial al desarrollo de planes de administración de ganado y el subsiguiente repaso del progreso de la manada. Hoy en día, se espera que los estudiantes universitarios que crecieron en las granjas y ranchos criando ganado pasen tiempo en el aula de clase aprendiendo los principios de genética en cuanto se aplican al mejoramiento de ganado y la base genética de la selección y sistemas de aparear el ganado de carne.

Estos principios son aplicados en el rancho para el desarrollo de programas de fecundación basados en los principios de la genética de poblaciones. Una comprensión básica de los principios hereditarios, incluyendo la acción de genes, la segregación al azar, la diversidad independiente, la ligación del sexo, epistasis, mutaciones y anormalidades de cromosomas se enseñan. También se enseñan la herencia poligénica y poblaciones y la genética molecular.

Hay algunas diferencias sutiles de este libro de texto en comparación con el libro de hace una década. Los primeros cinco capítulos en el libro de texto más viejo son Capítulo 1—La genética: una introducción; Capítulo 2—La genética mendeliana; Capítulo 3—La base de cromosomas de la herencia; Capítulo 4—Las extensiones de los principios genéticos mendelianos; y Capítulo 5—La genética cuantitativa.

Los primeros cinco capítulos del libro de texto más reciente son Capítulo 1—La genética: una introducción; Capítulo 2—El ADN la materia genética; Capítulo 3—La replicación de ADN; Capítulo 4—La función de genes; y Capítulo 5—La expresión de genes: la transcripción.

En el pasado, los primeros componentes del curso eran una introducción a la historia del estudio de la genética, la genética mendeliana clásica y la base física de la herencia, la ligación genética, los alelos múltiples, la determinación de sexo y aberraciones de cromosomas. Estos temas ahora se ofrecen más tarde en los libros de texto como repasos, así que se espera que los alumnos empiecen su aprendizaje con la genética molecular.

Estos temas incluyen la replicación, función y expresión de genes. La genética de poblaciones y cuantitativa, los principios fundamentales del mejoramiento de ganado previo, han sido transferidos de los capítulos 5 y 24 a los capítulos 21 y 22. Estos capítulos desarrollan la aplicación de principios genéticos a la genética de poblaciones y la herencia cuantitativa en cuanto se relacionan al mejoramiento y crianza de animales.

Algunos pueden decir: ¿y qué? El punto, si hablamos del ADN, es que podemos poner el ADN en publicidad buena y podemos incluir nueva tecnología usando ADN en los sistemas vaca-becerro.

Si mejor entendemos la ciencia de ADN, mejor podremos entender lo que pidamos de la tecnología que intentamos implementar. Aún más allá de eso, no podemos evitar quedar asombrados por estos sistemas biológicos maravillosos que funcionan aunque tal vez nos faltan las habilidades y la tecnología para involucrarnos de verdad.

Tal vez es por eso que ambos libros de texto concluyen con un capítulo sobre la evolución molecular. Puede que nunca entendamos la vida de verdad, pero nuestra comprensión de la genética de verdad ha mejorado. Nuestra implementación de la tecnología quedará con nuestra habilidad de evaluar y discutir los principios complejos que guían la genética y los planes asociados de criar animales.

Como productores que buscan comprender más en cuanto a este término sencillo llamado el ADN, podremos analizar más críticamente y proponer mejores soluciones a los problemas relacionados con la genética y la crianza de animales en nuestras operaciones de granja y rancho.

Gregor Johann Mendel del Monasterio Agustino era el fundador de la ciencia de la genética. Tal como con cualquier nuevo campo de ciencia, probablemente no comprendió totalmente cuánto impacto en realidad tendría su temprana ciencia en el mundo.

Ahora es el tiempo de empeñarse en el mundo del ADN en cuanto se relaciona con la genética y la crianza de animales y de buscar entenderlo mejor.

Que encuentre usted todas sus marcas orejeras.

Sus comentarios siempre son bienvenidos en <http://www.BeefTalk.com>

Para más información, contacte a la oficina de NDBCIA, 1041 State Ave., Dickinson, ND 58601, o vaya al <http://www.CHAPS2000.com> por internet.