



SEPTIEMBRE 2013

PRAXIS AGROALIMENTARIA es un órgano de difusión sobre actividades, normas y acontecimientos referidos a la salud, riesgos y procesos industriales, en el trabajo agrario e industrias agroalimentarias.

FACULTAD DE AGRONOMÍA Y CIENCIAS AGROALIMENTARIAS

UM | UNIVERSIDAD DE MORÓN

EDITORIAL



Esta publicación tiene como objetivo fundamental, fomentar la salud en el trabajo, y la prevención en las actividades agrarias y en las industrias agroalimentarias, tratando de difundir el marco legal vigente, publicando trabajos de los estudiantes de nuestra Unidad Académica, y acercando a la prevención de accidentes y enfermedades profesionales a todos los que de alguna manera están vinculados a esta actividad agroalimentaria.

En la idea primogénita de esta publicación, está la opción que se puedan publicar trabajos de los estudiantes, y se pretende

ir más allá desde una perspectiva de integración a todos los niveles, en especial los educativos y formativos implicados desde el comienzo de la carrera, con el fin de promover desde el mismo inicio del aprendizaje en los estudiantes universitarios, los hábitos y cultura esencialmente preventivos en todos los aspectos de la vida laboral activa.

Se trata, pues, de preparar a los futuros profesionales para el amplio y diverso mundo laboral en todos los aspectos con inclusión de los relativos a los riesgos para su seguridad y salud en el trabajo.

MARCO LEGAL - DECRETO 617/97 HIGIENE Y SEGURIDAD PARA LA ACTIVIDAD AGRARIA CONSIDERANDO

Que la Ley Nº 24.557 sobre Riesgos del Trabajo (L. R. T.) ha dado un impulso renovador al mejoramiento de las condiciones y medioambiente del trabajo, incorporando la prevención como eje central del tratamiento de los riesgos laborales.

Que se han podido comenzar a cristalizar antiguas pretensiones esbozadas por la Ley Nº 19.587 de Higiene y Seguridad en el Trabajo, como lo es el nacimiento de una clara conciencia en tal sentido en los sectores interesados.

Que el artículo 98 de la Ley Nº 22.248 sobre el Régimen de Trabajo Agrario dispone: "La reglamentación establecerá las condiciones de higiene y seguridad que deberán reunir los lugares de trabajo, maquinaria, herramientas y demás elementos".

Que resulta imprescindible contar con normas reglamentarias que permitan y faciliten un gradual y progresivo mejoramiento de las condiciones de higiene y seguridad, que comiencen a encauzar la realidad actual del sector.

Que las especiales características que debe tener la normativa de higiene y seguridad en el trabajo agrario, en razón de las peculiaridades de éste, los lugares en que se desarrolla, la idiosincrasia de sus

actores y la inocultable realidad del sector en la materia, hacen necesario que la S. R. T. continúe fijando pautas de cumplimiento particulares respecto de las actividades agrarias que así lo demanden.

El Decreto reglamentario cuenta con once títulos y 50 artículos, en posteriores publicaciones se irán detallando los aspectos más salientes del Decreto que regula la actividad agraria en materia de Higiene y Seguridad.

Seguridad en Máquinas Feteadoras Envasadoras de Fiambres

Por Martín Anhielo

Estudiante del 5° año
de Ingeniería en Alimentos.
Cátedra Seguridad e Higiene
Industrial y Laboral

Si bien una parte muy importante de la seguridad en el trabajo es la capacitación que se les brinda a los operarios acerca de la normas y procedimientos que se deben seguir, tanto para la prevención como en situaciones de accidentes, es de vital importancia que las maquinarias con las que ellos operen cuenten con suficientes medidas preventivas y de seguridad que les faciliten la labor diaria y que a su vez los protejan.

En este caso se expone acerca de los diversos mecanismos de seguridad con que cuentan las máquinas, que componen un centro de feteados, donde se procesan variedades de fiambres los cuales ingresan como materia prima y finalizan como producto terminado en fetas y envasados al vacío.

Estos centros de feteados cuentan con dos salas separadas físicamente pero que se comunican mediante una cinta transportadora. Una de ellas es la sala de feteado o "sala blanca" debido a sus estrictos estándares de higiene, y es allí en donde se procesan las piezas de fiambre inicialmente. En general cuentan con dos líneas de proceso, compuestas cada una por una máquina feteadora (la cual transforma las piezas de fiambre en fetas), y una envasadora (en comunicación directa mediante una cinta transportadora), la cual empaca al vacío las fetas que ingresan en la misma. Ambas maquinarias cuentan con protecciones físicas (carcasas metálicas que impiden que se introduzcan las manos en el momento que está en funcionamiento en las zonas de cuchillas y de rodillos), pero

también tienen un sistema de sensores, y en caso de que el operador pretenda remover dichas carcasas o introducir algún miembro en las zonas prohibidas o de riesgo, la máquina detendrá inmediatamente el proceso.

Estos sensores son de tipo magnéticos, mecánicos, inductivos, capacitivos y ópticos. Trabajando en conjunto garantizan la protección necesaria para la prevención de accidentes durante la operación. Y la característica principal es que los operarios no pueden desactivar su uso. Estos pueden ser activados mediante una acción inapropiada o por voluntad del operario en caso de necesidad de una parada de la línea de procesamiento con tan solo pasar la mano por sobre un dispositivo tipo "on-off" que alberga un sensor capacitivo.

La otra sala es la de etiquetado, donde se recibe el producto envasado al vacío y se procede a su pesaje, etiquetado y embalaje en cajas para su posterior distribución. Las máquinas responsables de esta labor también cuentan con las protecciones antes mencionadas, y además cumplen funciones de control de línea ya que nuevamente, mediante la interrupción de señal de sensores ópticos, la línea detiene su paso por unos segundos permitiendo que los operarios del departamento de calidad puedan efectuar controles de productos sin tener que preocuparse por la velocidad con que los paquetes fluyen por la cinta transportadora, y de este modo evitar accidentes por distracción o por querer apurarse para cumplir con su labor.

En conclusión, la seguridad en el trabajo debe ser garantizada por todos los medios posibles. Es de vital importancia que las maquinarias cuenten con dispositivos de seguridad como los aquí mencionados para poder evitar siniestros innecesarios.

Proceso de obtención de Fosfato Tricalcico

Por Molina, Romina Jaqueline

Estudiante del 5° año
de Ingeniería en Alimentos.
Cátedra Seguridad e Higiene Industrial
y Laboral

Este proceso consta de una mezcla de diversas materias primas, en estado sólido y líquido, previamente a su uso se realizan distintos tipos de control de calidad, cada una de ellas espera su aprobación para ser utilizadas.

La materia prima es trasladada con un autoelevador hasta el primer piso de la sala de elaboración, cada bolsa de materia prima (25 kg), es abierta por el operario y colocada en un primer reactor de acero inoxidable junto con el agua que se utilice para su elaboración, la misma agregada en forma automática desde un tanque de agua.

Comienza su homogenización por un determinado tiempo. En esta etapa, se generan partículas en suspensión, siendo necesaria la utilización de un extractor de polvo, colocado en la parte superior del reactor. Este extractor contiene un filtro interno. Luego se conecta una bomba de presión positiva que hace pasar la mezcla a través de un filtro y de éste a un molino coloidal de disco dentado, donde la misma es triturada, formando un circuito cerrado. Como medida de seguridad el filtro contiene dos salidas, una que se conecta al molino y la otra salida es una válvula de alivio que evita aumentar la presión de la bomba en caso de obstrucción. Luego de un determinado tiempo de proceso se realizan ciertos controles, y sobre la base de los resultados obtenidos, se ve si se realiza algún tipo de ajuste. En caso de estar todos los parámetros correctos, se corta el circuito cerrado y a una de las dos salidas del molino se la conecta a un segundo reactor, por donde pasara todo el producto final.

Una vez finalizado el proceso se procede al envasado, el reactor en su parte inferior tiene una boca de salida la cual se le conecta nuevamente a la bomba y de ahí, al filtro como última barrera física, siempre utilizando la válvula de alivio como medida de seguridad, por último se llenan los envases (bag in) con sus respectivos kilajes.

Visitas



En el mes de mayo se realizaron dos visitas a industrias que producen insumos para la industria alimenticia.

Los alumnos visitantes fueron: Nardi Carla, Mangano Nadia, Tomaszewski Andrea, Rodríguez Melgarejo María Luján, Molina Romina Jaqueline, Fiori Cintia Yanina, conjuntamente con el Prof. Lic. Humberto Abbiatti.

En esta oportunidad se visitó la empresa Litografía S. A. que se dedica a la litografía de chapas para la confección de envases de hojalata para alimentos.

También se visitó la empresa Steembox S. A. que confecciona envases de cartón micro corrugado para la industria alimenticia. Los estudiantes pudieron observar los procesos de fabricación de estos productos, donde se reflejó lo realizado en el aula. Vaya nuestro agradecimiento para las dos empresas que permitieron a nuestros estudiantes, visitarlas y poder auditar todas las actividades de Higiene y Seguridad.



Actividad Académica

El sábado 6 de julio del 2013, los estudiantes del último año de la carrera de Ingeniería en Alimentos, presentaron sus trabajos finales de la asignatura Seguridad e Higiene Industrial y Ambiental. En esta oportunidad se mostraron trabajos relacionados con la producción de alimentos funcionales, y cada grupo debió desarrollar una planta de producción de estos alimentos, visto desde una perspectiva de higiene y seguridad en el trabajo y medioambiente.

La defensa de los trabajos se realizó como ya es habitual en todos los años anteriores, en el centro demostrativo que nuestra facultad cuenta en el Partido de Moreno.

Los trabajos en su versión original están a disposición de quien quiera consultarlos en la sede del Decanato de Agronomía y Ciencias Agroalimentarias en el 6° piso del Edificio Central de la Universidad de Morón.

GRUPOS DE TRABAJO	Grupo	Tema
	Ugartemendía Nancy Nardi Carla	Yogurt
	Mangano Nadia María Luján Rodríguez Melgarejo	Panificados con agregado de ácido fólico
	Molina Romina Jaqueline Tomaszewski Andrea	Jugo de naranja fortificado con DHA
	Martín Anhielo Rodríguez Isabel Valeria Fiori Cintia Yanina	Harina de centeno



Reunión de trabajo del Sr. Decano Ing. Antonio Angrisani con los estudiantes de Ingeniería en Alimentos de la cátedra Seguridad e Higiene Industrial y Ambiental.



Estudiantes que realizaron la defensa del trabajo final de Seguridad e Higiene Industrial y Ambiental.

De izquierda a derecha: Tomaszewski Andrea, Fiori Cintia Yanina, Martín Anhielo, Ugartemendía Nancy, Rodríguez Isabel Valeria, Nardi Carla, Molina Romina Jaqueline, María Luján Rodríguez Melgarejo, Mangano Nadia, Prof. Lic. Humberto Abbiatti.