



Universidad Nacional del Nordeste



Facultad de Ciencias Agrarias

RESOLUCIÓN N° 5.789-C.D.-

CORRIENTES, 19 de diciembre de 2008.-

VISTO:

El Expediente N° 07-04031/08, por el cual el Director del Departamento de Producción Animal”, Ing. Agr. Carlos E. TOMEI, eleva el programa de la asignatura “Pasturas Cultivadas”(optativa) para el Plan de Estudios 2002, y

CONSIDERANDO:

Que dicho programa fue analizado por el Departamento de Producción Animal;

El dictamen favorable emitido por la Comisión de Enseñanza;

Lo aprobado en la sesión de la fecha;

EL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS
RESUELVE

Art. 1°.- Aprobar el programa de la asignatura “Pasturas Cultivadas” (optativa), perteneciente al Plan de Estudios 2002, presentado por el Profesor de “Forrajicultura”, Ing. Agr. Carlos E. TOMEI, como Anexo, forma parte integrante de esta resolución, el cual entrará en vigencia a partir del presente Ciclo Lectivo.

Art. 2°.- Comuníquese, regístrese y archívese.

Ing. Agr. Héctor M. FORCLAZ
Secretario Académico
Facultad de Ciencias Agrarias
UNNE

Ing. Agr. Abel René FERRERO
Decano
Facultad de Ciencias Agrarias
UNNE

mlm

FS FOTOCOPIA

Elena María GONZÁLEZ
Directora Gestión Académica
Facultad de Ciencias Agrarias
U.N.N.E



Universidad Nacional del Nordeste



Facultad de Ciencias Agrarias

ANEXO Resolución N° 5.789/08-C.D.

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL NORDESTE

FACULTAD: Ciencias Agrarias

Carrera: Ingeniería Agronómica

Asignatura: Pasturas cultivadas

Curso: Quinto

Duración del cursado: Trimestral Optativa

N° de Horas: 30

Responsables: Ing Agr. C. E. Tomei, Ing.Agr. E.M. Ciotti, Ing.Agr. M.E. Castelan e Ing. Agr. Claudina M. Hack

OBJETIVOS GENERALES:

El curso tiene por objetivos que el alumno logre:

- Profundizar en el conocimiento de las plantas forrajeras cultivadas y su funcionamiento bajo pastoreo o corte.
- Manejar elementos de decisión acerca de la utilización de diferentes especies forrajeras en función del clima, el suelo y las características de la empresa ganadera.

PROGRAMA DE LA MATERIA:

Unidad I : Rol de las pasturas cultivadas en las empresas agropecuarias. Las plantas forrajeras, crecimiento y desarrollo. El hábito vegetativo. La defoliación y el rebrote. Factores que afectan el crecimiento: Climáticos, edáficos, genéticos.

Unidad II: Gramíneas cultivadas subtropicales, especies de importancia regional. Requisitos de suelo y clima. Calidad forrajera. Métodos y épocas de siembra. Cuidados culturales. Malezas y plagas regionales.

Unidad III: Leguminosas cultivadas subtropicales, especies de importancia regional. Requisitos de suelo y clima. Calidad forrajera. Métodos y épocas de siembra. Cuidados culturales. Malezas y plagas regionales.

Unidad IV: Gramíneas cultivadas templadas, especies de importancia regional. Requisitos de suelo y clima. Calidad forrajera. Métodos y épocas de siembra. Cuidados culturales. Malezas y plagas regionales.

Unidad V: Leguminosas cultivadas templadas, especies de importancia regional. Requisitos de suelo y clima. Calidad forrajera. Métodos y épocas de siembra. Cuidados culturales. Malezas y plagas regionales.

Unidad VI: Plantas forrajeras anuales. Verdeos de invierno y de verano, especies más importantes. Requisitos de suelo y clima. Calidad forrajera. Métodos y épocas de siembra. Cuidados culturales. Malezas y plagas regionales.

Unidad VII: Consociaciones. Ciclos de producción. Compatibilidad interespecífica. Épocas de siembra. Cálculo de planes forrajeros, balance forrajero



Bibliografía

- Castelan, M.E., Ciotti, E.M.; Tomei, C.E., Massat, W., Hack, C.M. 2002 "Rendimiento, distribución en el perfil del suelo y poder germinativo de semillas de *Arachis pintoi*" Agrotecnia N° 9:15-20.
- Castelán, M.E.; Ciotti, E.M.; Tomei, C.E. y Hack, C.M. 2004. Efecto de dos frecuencias de defoliación sobre el rendimiento de materia seca y valor nutritivo de dos accesiones de *Arachis pintoi*. Agrotecnia N° 12: 14 – 17.
- Ciotti, EM; Castelán, ME; Hack, CM y Marquez, RI. Efecto del corte de sincronización de la floración y la fertilización con K sobre el rendimiento de *Stylosanthes guianensis* CIAT 184. 2005. Agrotecnia N° 15: 3 – 7.
- Ciotti, E.M.; Tomei, C.E.; Castelan M.E. y R.M. Capurro. 1995. Evaluación preliminar de cultivares de *Stylosanthes guianensis* en el Noroeste de Corrientes, Argentina. Pasturas Tropicales, CIAT - Colombia, 17(3) 45-46. Diciembre
- Ciotti, EM y Tomei, CE. Evaluación agronómica de leguminosas forrajeras en el NO de Corrientes. 1997. Revista Argentina de Producción Animal. Vol. 17, N° 2: 117-124.
- Ciotti, E.M.; Tomei, C.E.; Castelan M.E. The adaptation and production of some *Stylosanthes* especies in Corrientes northwest. 1999.. Tropical Grassland. 33 (3): 165 – 169. 1999.
- Ciotti, EM ; Castelan M.E., Tomei, CE. 1999. Perspectivas de la producción de *Stylosanthes guianensis* en el Norte de Corrientes, Argentina. Agrotecnia 5: 21 - 25,
- Ciotti, EM ; Tomei, CE ; Castelan, ME ; D Gomez. 2000. Variabilidad en plantas de *Setaria sphacelata* cv Nandi. Utilización del análisis multivariado. Revista Argentina de Producción Animal 20(1):17-24.
- Ciotti, E. M., Castelán, M. E., Tomei, C. E. y Soneira, D. Momento de cosecha de semillas de *Stylosanthes guianensis* CIAT 184. Agrotecnia N° 6: 14-17. 2000.
- Ciotti, E. M., Castelán, M. E., Tomei, C. E. 2002. "Stylosanthes guianensis: densidad de siembra y frecuencia de cortes", Rev. Arg de Prod. An. Vol. 22.
- Ciotti, E. M., Castelán, M. E., Tomei, C. E.; Masat, D. y Melgratti, O. 2002. Efecto del sistema de labranza en el establecimiento de *Stylosanthes guianensis* CIAT 184. Agrotecnia N° 8: 18-21.
- Ciotti, E.M.; Castelan, M.E.; Tomei, C.E. Mónaco, J.P.; Benítez, J.F. Respuesta de *Stylosanthes guianensis* CIAT 184 a la fertilización con dosis bajas de fósforo. RIA 32 (2) :137 – 145.
- Gillet, M. Las gramíneas forrajeras. Acribia. 1984.
- Hart, R. Agroecosistemas. Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza. Turrialba, Costa Rica. 1985.
- Johansen, O. Introducción a la teoría general de sistemas. Limusa – Noriega Editores. 1994.
- Maddaloni, J. y Ferrari, L. Forrajeras y pasturas del ecosistema templado húmedo de la Argentina. Eds. INTA – Fac. Ciencias Agrarias Lomas de Zamora, UNLZ. 520 pp. 2001
- Melgar, R. Y Diaz Zorita, M. La fertilización de cultivos y pasturas. Hemisferio Sur S.A., 1997.
- Pearson, C.J. & Ison, R.L. Agronomía de los sistemas pastoriles. Hemisferio Sur. 1994.
- Skerman, P.J.; Cameron, D.G. y Riveros, F. Leguminosas Forrajeras Tropicales. Ed. FAO, 705 pp. 1991.
- Skerman, P.J. Gramíneas Forrajeras Tropicales. Ed. FAO. 500 pp. 1991.
- 't Mannelje, L. and Jones, R. M. Plant Resources of South – East Asia, N° 4. Pudoc Scientific Publishers, Wageningen, Netherlands, 300 pp. 1992.
- Tomei, C.E.; P.M. Fuentes Godo, C. Nuñez. Productividad primaria en *Desmodium intortum* (Mill.) Urb., rol de la fertilización fosfatada. 1988. Publicación Técnica Nro 11, Instituto Agrotécnico, Facultad de Ciencias Agrarias, U.N.N.E., Resistencia, Chaco.



- Tomei, C.E.; Castelan, M.E.; Poletti, M.M. y Ciotti, E.M.. 1995. Invernada de novillos en pastoreo intensivo. *Agrotecnia* Nro 1. Inst.Agrot., Fac. Cs. Agrarias, UNNE. Diciembre.
- Tomei, C.E; Castelan, M.E.; Poletti M.M. y M. Slukwua. 1995. Respuesta del *Trifolium repens* L. al agregado de P, K, Mg y S en ocho suelos del Nordeste Argentino. *Revista de la Facultad de Agronomía, La Plata, UNLP.* Tomo 71(2) 173 - 178.
- Tomei, C.E.; Castelan M.E. y Ciotti, E.M.. Persistencia de *Setaria sphacelata*, *Medicago sativa*, *Chloris gayana*, *Trifolium repens* y *Festuca arundinacea* en el Chaco Subhúmedo. 1996. *Agrotecnia* 2: 1-6. Diciembre
- Tomei, C.E.; Ciotti, E.M.; Castelán M.E. y Poletti, M.M. Potencialidad y selección preliminar en una colección de *Setaria anceps* cv. Nandi. 1998. *Pastos y Forrajes*. 21: 115-120.
- Tomei, C.E.; Castelan, M.E. Ciotti, E.M.; Benitez, J.A. y Huguet, H.H. Deficiencias nutritivas en *Stylosanthes guianensis* CIAT 184 en suelos de Corrientes, Argentina. *Agrotecnia* 5: 16 - 20,
- Tomei, C. E., Ciotti, E. M., Castelán, M. E. y Petrovic, G. 2000. Comportamiento de alfalfa (*Medicago sativa* L.) en el centro chaqueño argentino con pastoreo rotativo intensivo y cortes. *Agrotecnia* N° 6: 2-7.
- Tomei, C. E., Ciotti, E. M., Castelán, M. E., Hack, C. M. y Pomarada, L. 2001. Determinación de deficiencias minerales y su corrección para *Trifolium repens* L. en un argiustol acuico. *Agrotecnia* N° 7: 2-8..
- Tomei, C.E. Britos, N., Castelán, M.E., Ciotti, E.M. y Hack, C.M. 2002. Deficiencias minerales y su corrección para *Stylosanthes guianensis* en un Argiudol Vértico. *Agrotecnia* N° 8: 22-23.
- Tomei, C.E.; Oreña, D.; Ciotti, E.M.; Castelán, M.E.; Hack, C.M.; Iglesias, M.C. 2003 Efecto de la inoculación con *Azospirillum* y fertilización con fósforo en el establecimiento de *Setaria sphacelata*. *Agrotecnia* N° 11: 38 – 42.
- Tomei, C.E.; Brito, M.N.; Hack, C.M.; Castelan; M.E. y Ciotti, E.M. 2005. Efecto del agregado de fósforo sobre el rendimiento de *Stylosanthes guianensis* cv CIAT 184. *RIA*, 34 (1): 19 – 27.
- Tomei, C.E.; Castelán, M.E.; Ciotti, E.M. y Hack, C.M. Determinación de deficiencias nutricionales y su corrección para *Stylosanthes guianensis* (Aubl.) Sw. *Avances de la producción vegetal y animal en el NOA. 2003 – 2005* (ISBN 987 – 43 – 9145 – 6), 5 pp.
- Tomei, C.E.; Brito, N.M.; Hack, C.M.; Castelán, M.E.; Ciotti, E.M. Efecto del agregado de fósforo sobre el rendimiento de *Stylosanthes guianensis* cv CIAT 184. *RIA*, 34(1): 19 – 27. 2005.
- Voisin, A. *Dinámica de los pastos*. Tecnos, 1962.

Programa de Trabajos Prácticos

- Trabajo Práctico N° 1: Identificación de especies forrajeras cultivadas. Clase de campo.
- Trabajo Práctico N° 2: Cálculo de densidades de siembra. Clase de gabinete
- Trabajo Práctico N° 3: Planificación del uso de Pasturas cultivadas. Trabajo escrito individual.

ES FOTOCOPIA



ORGANIZACIÓN DEL CURSO

Modalidad de las actividades de aprendizaje.

El curso se desarrollará en el tercer trimestre, en Noviembre, con cuatro clases semanales totalizando 16 clases. Las clases se desarrollarán de manera teórica, teórico prácticas y prácticas, pudiendo ser estas últimas de gabinete o de campo. Las técnicas con que se abordarán los temas del programa privilegian la participación activa del alumno. Las clases teóricas serán expositivas explicativas, interrogativas y dialogadas, enfocadas a profundizar conocimientos acerca de la implantación y manejo de pasturas cultivadas. Se enfatizará en la transmisión de la experiencia propia adquirida tanto en la tarea docente como en la de la actividad profesional independiente. Las clases prácticas tenderán a aplicar los conocimientos teóricos adquiridos, a desarrollar la capacidad de planificar sobre bases objetivas y a partir de la información disponible. Así como también aprender a deducir a partir de información relacionada o de fuentes indirectas los datos suficientes como para manejar eficientemente los recursos forrajeros. Las clases prácticas implican trabajos de invernadero y campo, resolución de situaciones, desarrollo de un estudio de caso con una propuesta escrita individual.

Recursos Didácticos

Docentes: Estos recursos son los docentes y auxiliares de docencia de la cátedra de Forrajicultura.

Infraestructura: La infraestructura de aulas, medios visuales y transporte están disponibles en la Facultad de Ciencias Agrarias.

Institucionales: La asignatura está dentro del ámbito de incumbencia del Departamento de Producción Animal, Facultad de Ciencias Agrarias, UNNE.

Organización Cronológica

Clases Teóricas: 12 clases, en total 16 hs.

Clases Prácticas de gabinete y campo: 6 clases en total: 10 hs

Evaluación: 4 hs

Martes de 8 a 12 teóricos y prácticos; de 15 a 19 trabajo independiente.

SISTEMA DE EVALUACIÓN.

Requisitos de regularización de la materia.

Para regularizar la materia el alumno tiene que cumplir con el 80 % de asistencia a las clases teóricas y prácticas.

Requisitos para aprobar la materia:

La materia se aprueba por examen final, en forma oral, si es alumno regular. El alumno libre deberá desarrollar un examen escrito cuya aprobación es requisito para rendir el examen oral. Se aplicará el sistema de calificaciones vigente.

Criterios de evaluación:

Manejo pertinente de los conceptos de la materia.

Capacidad para resolver problemas.

Transferencia de conceptos teóricos a situaciones reales.

Habilidad para resolver situaciones utilizando eficientemente la información disponible.

Ing. Agr. Héctor L.M. FORCLAZ
Secretario Académico
Facultad de Ciencias Agrarias
UNNE

Ing. Agr. Abel René FERRERO
Decano
Facultad de Ciencias Agrarias
UNNE

mlm

ES FOTOCOPIA

Sra. Elena María GONZALEZ
Directora Gestión Académica
Facultad de Ciencias Agrarias
U.N.N.E