

Valeska Regina Reque Ruiz (Organizadora)



Valeska Regina Reque Ruiz

(Organizadores)

Produção Animal 2

Atena Editora 2019

2019 by Atena Editora

Copyright © da Atena Editora

Editora Chefe: Prof^a Dr^a Antonella Carvalho de Oliveira Diagramação e Edição de Arte: Lorena Prestes

Revisão: Os autores

Conselho Editorial

Prof. Dr. Alan Mario Zuffo - Universidade Federal de Mato Grosso do Sul Prof. Dr. Álvaro Augusto de Borba Barreto - Universidade Federal de Pelotas Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson - Universidade Tecnológica Federal do Paraná Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho - Universidade de Brasília Profa Dra Cristina Gaio - Universidade de Lisboa Prof. Dr. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior - Universidade Estadual de Ponta Grossa Profa Dra Daiane Garabeli Trojan - Universidade Norte do Paraná Prof. Dr. Darllan Collins da Cunha e Silva - Universidade Estadual Paulista Prof^a Dr^a Deusilene Souza Vieira Dall'Acqua – Universidade Federal de Rondônia Prof. Dr. Eloi Rufato Junior - Universidade Tecnológica Federal do Paraná Prof. Dr. Fábio Steiner - Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco - Universidade Federal de Santa Maria Prof. Dr. Gilmei Fleck - Universidade Estadual do Oeste do Paraná Prof^a Dr^a Girlene Santos de Souza - Universidade Federal do Recôncavo da Bahia Profa Dra Ivone Goulart Lopes - Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice Profa Dra Juliane Sant'Ana Bento - Universidade Federal do Rio Grande do Sul Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior - Universidade Federal Fluminense Prof. Dr. Jorge González Aguilera - Universidade Federal de Mato Grosso do Sul Prof^a Dr^a Lina Maria Goncalves – Universidade Federal do Tocantins Prof^a Dr^a Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte Prof^a Dr^a Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa Profa Dra Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos - Universidade Federal do Maranhão Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza - Universidade do Estado do Pará Prof. Dr. Takeshy Tachizawa - Faculdade de Campo Limpo Paulista Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior - Universidade Federal do Oeste do Pará Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior - Universidade Federal de Alfenas Prof^a Dr^a Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande Prof^a Dr^a Vanessa Lima Gonçalves - Universidade Estadual de Ponta Grossa Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme - Universidade Federal do Tocantins

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)

P964 Produção animal 2 [recurso eletrônico] / Organizadora Valeska Regina Reque Ruiz. – Ponta Grossa (PR): Atena Editora, 2019. – (Produção Animal; v. 2)

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-85-7247-261-6 DOI 10.22533/at.ed.616191504

1. Agronomia – Pesquisa – Brasil. 2. Produção animal. I. Ruiz, Valeska Regina Reque. II. Série.

CDD 636.089025

Elaborado por Maurício Amormino Júnior - CRB6/2422

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores.

2019

Permitido o download da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais. www.atenaeditora.com.br

APRESENTAÇÃO

As cadeias produtivas têm ganhado destaque na economia nacional havendo necessidade de se promover melhoria do desempenho dos diversos setores envolvidos, especialmente aqueles que envolvem a produção animal.

Dentre as cadeias produtivas de maior destaque temos as criações de ruminantes (bovinos, ovinos e caprinos), a piscicultura (que tem aumentando consideravelmente), a avicultura, a suinocultura e a criação de animais não convencionais (como codornas e coelhos).

Para que produtores possam continuar com este crescimento, há necessidade de aperfeiçoamento nas áreas da ciência, tecnologia e inovação.

Pensando nisto a Editora Atena traz esta compilação de artigos sobre produção animal, como forma de aprofundar o entendimento sobre as cadeias da produção animal, separados de forma a facilitar a busca e a leitura, destacando as principais produções, produções não convencionais e a agricultura familiar.

Boa leitura!

Valeska Regina Reque Ruiz

SUMÁRIO

CAPITULO 1 1
AVALIAÇÃO DO PERFIL SOCIOECONÔMICO DA COMUNIDADE INDÍGENA DA LAGOA DO TAPARÁ PARA O DESENVOLVIMENTO DA ASSISTÊNCIA TÉCNICA RURAL
Carlos Henrique do Nascimento Gleisson Rony Fontes da Costa Janille Felix Moreira Eulani Marcelli de Barros Frutuoso Maria Rosalba Ferreira da Silva Djalma Fernandes de Souza Filho Neydsom Silva Barbosa Karina Ribeiro
DOI 10.22533/at.ed.6161915041
CAPÍTULO 25
CARACTERIZAÇÃO DAS PROPRIEDADES LEITEIRAS DA AGRICULTURA FAMILIAR DE MANOEL VIANA-RS: A REALIDADE DO ASSENTAMENTO SANTA MARIA DO IBICUÍ Gabriele Marques Lopes Maiara Bertolazzi Da Silva Otávio Pereira Jaques Nathã Silva de Carvalho Diogo Bisio de Souza Emmanuel Veiga de Camargo
DOI 10.22533/at.ed.6161915042
CAPÍTULO 312
EFEITO DE DIFERENTES MÉTODOS DE QUEBRA DA DORMÊNCIA EM SEMENTES DE AVENA SATIVA L. Thais Ribeiro da Silva Luiane Pacheco da Silva Fernanda Lucero Rodrigues Bruno Bervig Collares Gustavo Freitas Lopes Felipe Eduardo Luedke Etiane Caldeira Skrebsky Sergio Ivan dos Santos
DOI 10.22533/at.ed.6161915043
CAPÍTULO 416
EMERGÊNCIA E CRESCIMENTO INICIAL DE PLÂNTULAS DE MILHO ASA BRANCA IRRIGADAS COM DIFERENTES FONTES DE ÁGUA Diego de Sousa Cunha Glayciane Costa Gois Fleming Sena Campos Gherman Garcia Leal de Araújo Amélia de Macedo Tiago Santos Silva André Luíz Rodrigues Magalhães DOI 10.22533/at.ed.6161915044
DOI 10.2233741.54.0101313044

CAPITULO 5
EXTENSÃO RURAL E AVICULTURA FAMILIAR COMO ALTERNATIVAS DE SUSTENTABILIDADE EM COMUNIDADES RURAIS EM MANICORÉ, AMAZONAS Danielle Lins lannuzzi Eloir Trindade Vasques Vieira Jolemia Cristina Nascimento das Chagas
DOI 10.22533/at.ed.6161915045
CAPÍTULO 639
RRROC - REDUZ, RECICLA E REUTILIZA ÓLEO DE COZINHA Priscila Pereira do Nascimento Celia Maria do Nascimento Maria Izabel Amaral Souza Thamara Venâncio de Almeida Claudia Paula de Freitas Rodrigues
DOI 10.22533/at.ed.6161915046
CAPÍTULO 745
SILAGEM DE BAGAÇO DE LARANJA IN NATURA COM DIFERENTES NÍVEIS DE CASCA DE SOJA Gustavo Krahl Anderson Herr
DOI 10.22533/at.ed.6161915047
CAPÍTULO 856
ANÁLISE DE DADOS DE ÁREA APLICADA AO CONSUMO DE CARNE BOVINA NO MUNICÍPIO DE SENA MADUREIRA-AC Rafaella Costa de Almeida
Naje Clécio Nunes da Silva Hudson Franklin Pessoa Veras
DOI 10.22533/at.ed.6161915048
CAPÍTULO 967
CARACTERIZAÇÃO DO CONSUMIDOR DE LEITE NO MUNICÍPIO DE SÃO LUÍS, MA Raquel da Silva Lima Steyce Neves Barbosa Claudenilde de Jesus Pinheiro Costa Gleice Kelle Silva Marques Vilela Diego de Sousa Cunha Solange de Jesus Martins Barbosa Stefane de Sousa Cunha Jordânia Kely Barbosa da Silva
DOI 10.22533/at.ed.6161915049
CAPÍTULO 1071
FUMONISINAS B1 E B2 EM SUÍNOS: UMA REVISÃO Anilce de Araújo Brêtas Patrícia Castelo Branco do Vale
DOI 10 22533/at ad 61619150410

CAPITULO 1183
AVALIAÇÃO DO CONFORTO TÉRMICO DE BEZERRAS ¾ GIROLANDO ALOJADAS EM BEZERREIRO TROPICAL
Glauber Monteiro da Silva Rildson Melo Fontenele Diemenso Holanda de Oliveira
DOI 10.22533/at.ed.61619150411
CAPÍTULO 1295
BIOMETRIA PODAL DE ASININOS DA RAÇA PÊGA
Raquel Moreira Pires dos Santos Melo Clara D'Elia Thomaz de Aquino Ana Flávia Nunes Moreira Fernando Afonso Silva Moreira Paola Danielle Rocha da Cruz Otávio Marques Jácome Michel Alves da Silva
DOI 10.22533/at.ed.61619150412
CAPÍTULO 13
AVALIAÇÃO DOS FATORES QUE INFLUENCIAM NA PROLIFICIDADE DE CABRAS LEITEIRAS
Túlio Vilar Vilas Boas Oliveira Erica Beatriz Schultz Ingrid Soares Garcia Pedro Vital Brasil Ramos Skarllet Durães De Souza Marcelo Teixeira Rodrigues Karina Costa Busato
DOI 10.22533/at.ed.61619150413
CAPÍTULO 14104
COMPARAÇÃO DE MODELOS NÃO LINEARES PARA DESCREVER O CRESCIMENTO DE OVINOS DA RAÇA SANTA INÊS
Maria Dometilia de Oliveira Samillle Neres da Silva Herymá Giovane de Oliveira Silva Luan Vagner Barbosa de Brito Ted Possidônio dos Santos Gleidson Pereira Silva Weiber da Costa Gonçalves Lucineia dos Santos Soares luri Dourado dos Santos
DOI 10.22533/at.ed.61619150414
CAPÍTULO 15
COMPARAÇÃO ENTRE TINTURA DE IODO A 10% E PRODUTO COMERCIAL NA PREVENÇÃO DE AFECÇÕES UMBILICAIS DE CORDEIROS RECÉM-NASCIDOS
Irene Alexandre Reis Jéssyca Winny Coelho Leite Juliana Arruda Gomes Moura Taiana de Moraes Jarenko Silmara Sanae Sakamoto de Lima
DOI 10.22533/at.ed.61619150415

CAPITULO 16 113
CONSUMO HÍDRICO DE BOVINOS DA RAÇA NELORE E CRUZADOS EM CONFINAMENTO Danielle Leal Matarim Juliana Jorge Paschoal Pedro Felipe Della Coletta
DOI 10.22533/at.ed.61619150416
CAPÍTULO 17120
EFEITO DO TURNO SOBRE OS PARÂMETROS FISIOLÓGICOS DE OVELHAS SANTA INÊS DE COLORAÇÕES DE PELAGENS PRETA E MARROM NO CARIRI CEARENSE
Lorrane Raissa Geraldo de Lima Ana Maria Sousa Santos Glauciane Lobo Caetano Silva Luan Dionizio Geraldo de Lima José Lucas Ferreira do Nascimento
Expedito Danúsio de Souza
DOI 10.22533/at.ed.61619150417
CAPÍTULO 1813 ⁻
INFLUÊNCIA DA PRODUÇÃO DE LEITE AOS 305 DIAS E DA DURAÇÃO DA LACTAÇÃO NA PRIMEIRA LACTAÇÃO SOBRE A LONGEVIDADE PRODUTIVA DE VACAS HOLANDESAS NO ESTADO DO PARANÁ
Lorena Carla Gomes Vernaschi Rodrigo de Almeida Teixeira Laila Talarico Dias
DOI 10.22533/at.ed.61619150418
CAPÍTULO 19
CAPÍTULO 19 MEDIDAS MORFOMÉTRICAS DURANTE O DESENVOLVIMENTO DE NOVILHOS DE CORTE DE DIFERENTES CONDIÇÕES SEXUAIS Ricardo Zambarda Vaz João Restle Gustavo Duarte Farias Fabiano Nunes Vaz
MEDIDAS MORFOMÉTRICAS DURANTE O DESENVOLVIMENTO DE NOVILHOS DE CORTE DE DIFERENTES CONDIÇÕES SEXUAIS Ricardo Zambarda Vaz João Restle Gustavo Duarte Farias
MEDIDAS MORFOMÉTRICAS DURANTE O DESENVOLVIMENTO DE NOVILHOS DE CORTE DE DIFERENTES CONDIÇÕES SEXUAIS Ricardo Zambarda Vaz João Restle Gustavo Duarte Farias Fabiano Nunes Vaz DOI 10.22533/at.ed.61619150419
MEDIDAS MORFOMÉTRICAS DURANTE O DESENVOLVIMENTO DE NOVILHOS DE CORTE DE DIFERENTES CONDIÇÕES SEXUAIS Ricardo Zambarda Vaz João Restle Gustavo Duarte Farias Fabiano Nunes Vaz
MEDIDAS MORFOMÉTRICAS DURANTE O DESENVOLVIMENTO DE NOVILHOS DE CORTE DE DIFERENTES CONDIÇÕES SEXUAIS Ricardo Zambarda Vaz João Restle Gustavo Duarte Farias Fabiano Nunes Vaz DOI 10.22533/at.ed.61619150419 CAPÍTULO 20 152 TEMPO DE ALIMENTAÇÃO EM OVINOS ALIMENTADOS COM FENO DA PARTE AÉREA DA
MEDIDAS MORFOMÉTRICAS DURANTE O DESENVOLVIMENTO DE NOVILHOS DE CORTE DE DIFERENTES CONDIÇÕES SEXUAIS Ricardo Zambarda Vaz João Restle Gustavo Duarte Farias Fabiano Nunes Vaz DOI 10.22533/at.ed.61619150419 CAPÍTULO 20
MEDIDAS MORFOMÉTRICAS DURANTE O DESENVOLVIMENTO DE NOVILHOS DE CORTE DE DIFERENTES CONDIÇÕES SEXUAIS Ricardo Zambarda Vaz João Restle Gustavo Duarte Farias Fabiano Nunes Vaz DOI 10.22533/at.ed.61619150419 CAPÍTULO 20
MEDIDAS MORFOMÉTRICAS DURANTE O DESENVOLVIMENTO DE NOVILHOS DE CORTE DE DIFERENTES CONDIÇÕES SEXUAIS Ricardo Zambarda Vaz João Restle Gustavo Duarte Farias Fabiano Nunes Vaz DOI 10.22533/at.ed.61619150419 CAPÍTULO 20

Mateus Tremea Alexandra Möller Alves Gadrieli Cristina Gheno Suellen Susin Gazzola Rafael Aldrighi Tavares	
DOI 10.22533/at.ed.61619150421	
CAPÍTULO 22	160
ESTUDO CINÉTICO FERMENTATIVO E SUA INFLUÊNCIA NA COMPOSIÇÃO COPRODUTO DO JAMBOLÃO (SYZYGIUM JAMBOLANUM DC.) Lúcia de Fátima Araújo Emerson Moreira Aguiar Robson Rogério Pessoa Coelho Djalma Fernandes de Souza Filho Maximilla Claudino Bezerra Marcos Sérgio Carvalho Júnior	QUÍMICA DO
DOI 10.22533/at.ed.61619150422	
SOBRE A ORGANIZADORA	165

Daniel Ângelo Sganzerla Graichen Vanessa Seidel

CAPÍTULO 3

EFEITO DE DIFERENTES MÉTODOS DE QUEBRA DA DORMÊNCIA EM SEMENTES DE Avena Sativa L.

Thais Ribeiro da Silva

Universidade Federal do Pampa. Dom Pedrito - Rio Grande do Sul

Luiane Pacheco da Silva
Universidade Federal do Pampa
Dom Pedrito - Rio Grande do Sul

Fernanda Lucero RodriguesUniversidade Federal do Pampa
Dom Pedrito - Rio Grande do Sul

Bruno Bervig Collares
Universidade Federal do Pampa
Dom Pedrito - Rio Grande do Sul

Gustavo Freitas Lopes
Universidade Federal do Pampa
Dom Pedrito - Rio Grande do Sul

Felipe Eduardo Luedke Universidade Federal do Pampa Dom Pedrito - Rio Grande do Sul

Etiane Caldeira Skrebsky
Universidade Federal do Pampa
Dom Pedrito - Rio Grande do Sul

Sergio Ivan dos Santos Universidade Federal do Pampa Dom Pedrito - Rio Grande do Sul

RESUMO: A avena sativa L. possui alto teor de proteína, além de alta proporção de umidade e minerais, trazendo boas características para o pastejo. O presente trabalho tem como

objetivo avaliar os efeitos de diferentes fatores na quebra de dormência de sementes de Avena sativa. Inicialmente as sementes foram alocadas em caixas gerbox e submetidas a quatro tratamentos, sendo eles controle (presença de luz), escuro, giberelina e ácido sulfúrico. O maior percentual de germinação foi através do tratamento escuro. No entanto, não houve diferença significativa na análise estatística entre os tratamentos controle, escuro e giberelina, sendo observada diferença apenas no tratamento com ácido sulfúrico.

PALAVRAS-CHAVE: Ácido Sulfúrico, Fisiologia Vegetal, Germinação

ABSTRACT: The avena sativa L. has a high protein grain, besides high proportion of moisture and minerals, bringing good features for animal pasture. The present work has the objective of avaluate the effects of different factors in the break dormancy of Avena sativa seeds. Iniatially the seeds were allocated in gerbox boxes and submitted to four treatments, being them control (presence of light), dark, gibberellin and sulfuric acid. The bigger percentual of germination was through the dark treatment. However doens't showed significative difference in the statistical analysis between the control, dark and gibberellin treatments, being observed the difference only in the sulfuric acid treatment.

KEYWORDS: Germination, plant physiology,

INTRODUÇÃO

Segundo Mayer (2014), a aveia branca possui um grão com alto valor protéico variando entre 12% e 16% de proteína, também devido a ela ter uma alta proporção de folhas/colmo, apresenta altos índices de umidade e minerais, trazendo-lhe boas características para pastejo pelos animais.

A dormência é um mecanismo de defesa das sementes contra as variações do ambiente, as quais dificultam ou impedem sua atividade metabólica normal (Marcos Filho, 2005). Para realizar a quebra desta dormência, podem ser utilizados diversos métodos como a manipulação da luz ou o uso de substâncias que causem este resultado.

Segundo Guerra e Rodrigues, (2008) as giberelinas são responsáveis por afetar, através de um processo de antagonismo sobre os efeitos indutores do ácido abscísico que atuam na dormência de sementes, como também por promover a germinação de muitas espécies vegetais. Sendo assim, podem ser utilizadas como aliadas na quebra da dormência de sementes em laboratório.

Outra substância que pode ser utilizada para este fim é o ácido sulfúrico. De acordo com Albuquerque et al. (2007), o uso do ácido sulfúrico é comum para a quebra da dormência tegumentar, no entanto a sua eficiência está relacionada com o tempo de exposição ao ácido e à espécie.

O presente trabalho teve por objetivo avaliar o efeito da presença de luz, de escuro, de giberelina e de ácido sulfúrico na quebra de dormência bem como no crescimento de sementes de aveia branca (*Avena sativa*).

MATERIAL E MÉTODOS

O projeto teve início aos 30 dias do mês de dezembro de 2017 e foi realizado no Laboratório de Produção Vegetal da Universidade Federal do Pampa, Campus Dom Pedrito.

Inicialmente as sementes de aveia branca foram alocadas em caixas gerbox, e submetidas a diferentes tratamentos de quebra de dormência, sendo eles: Controle (presença de luz), Escuro (caixa gerbox forrada com papel alumínio duplo), Giberelina (100 mg/L) e Ácido Sulfúrico (72%, permanecendo 1 minuto em contato com a solução), todos mantidos em temperatura ambiente. Depois foi realizada uma lavagem das sementes com água destilada para retirada do contato com ácido sulfúrico.

Foram utilizadas cinco repetições para cada tratamento. Em cada repetição foram alocadas 20 sementes de aveia branca. Após as sementes foram colocadas em câmara de germinação e permaneceram por 15 dias. Foram avaliados a porcentagem de germinação, a altura das plântulas, bem como o peso seco.

Para análise dos dados, os mesmos foram submetidos à análise de variância utilizando o Teste de Tukey a 5% de probabilidade.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A maior porcentagem de germinação de sementes de Aveia branca foi através do tratamento de quebra de dormência simulando o escuro (79%). Entretanto não houve diferença significativa entre o tratamento de escuro com os tratamentos de luz e giberelinas, sendo observada diferença estatística apenas quando utilizado o ácido sulfúrico, como pode ser analisado na Tabela 1.

Tratamento	Médias	Porcentagem
Controle	15,8 a	72%
Escuro	14,4 a	79%
Giberelina	13,6 a	68%
Ácido Sulfúrico	3,6 b	18%
As médias seguidas pela mesma letra não diferem estatisticamente entre si.		

Tabela 1 – Médias e porcentagem de germinação (%) de sementes de Aveia branca (*Avena sativa*) submetidas a diferentes métodos de quebra de dormência após 15 dias de germinação.

Fonte: Os autores (2018).

Em relação a altura de plântulas (Tabela 2) o tratamento de quebra de dormência no escuro apresentou o maior valor (17,5cm), entretanto não apresentou diferença significativa para este parâmetro em relação ao tratamento 1 (luz) e o tratamento 3 (giberelina). O menor valor de altura de plântulas (5cm) foi evidenciado pelo tratamento 4 (uso de ácido sulfúrico).

Tratamentos	Médias	
Controle	12,4 ab	
Escuro	17,5 a	
Giberelina	10,4 ab	
Ácido Sulfúrico	5 bc	
As médias seguidas pela mesma letra não diferem estatisticamente entre si.		

Tabela 2 – Altura de plântulas (cm) de sementes de Aveia branca (*Avena sativa*) submetidas a diferentes métodos de quebra de dormência após 15 dias de germinação.

Fonte: Os Autores (2018).

Em outros estudos como no caso de Nogueira (1996), o ácido sulfúrico apresentou níveis mais altos de germinação com uma exposição de 5 minutos da semente à substância. Por haver sido utilizado um menor tempo de exposição, pode não ter sido o suficiente para o ácido se mostrar eficaz neste experimento.

O peso seco da parte aérea das plântulas de aveia branca aos 15 dias após o início da germinação apresentaram valores entre 0,6 e 0,7 g para os tratamentos

de luz, escuro e giberelinas. O menor peso seco da parte aérea foi encontrado no tratamento utilizando ácido sulfúrico como método de quebra de dormência.

CONCLUSÃO

Para a porcentagem de germinação das sementes, o tratamento utilizando o escuro se mostrou o mais eficaz, porém não apresentou diferença estatística do tratamento controle e com uso de giberelina. O uso de ácido sulfúrico apresentou resultados negativos tendo um baixo índice de germinação.

REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, K. S.; GUIMARÃES R. M.; ALMEIDA I. F.; CLEMENTE A. C. S. **Métodos para a superação da dormência em sementes de sucupira-preta (***Bowdichia virgilioides* **Kunth.)**. Ciência e Agrotecnologia, v. 31, n. 6, p. 1716-1721, 2007.

GUERRA, M.P., RODRIGUES M.A. In: Kerbauy, G.B. **Fisiologia Vegetal. 2. Ed**. Rio de Janeiro: Koogan, 2008, p. 235 a 254.

NOGUEIRA, C. Superação da dormência de sementes de *Mimosa bimucronata* (DC.) O. Kuntze (maricá). Revista Brasileira de Sementes, v. 18, n. 1, p. 98-101, 1996.

MARCOS FILHO, J. **Dormência de sementes. Fisiologia de sementes de plantas cultivadas**. Piracicaba: FEALQ, p. 253-289, 2005.

MAYER, D. Efeito de biorregulador de crescimento sobre a produtividade e características estruturais a aveia branca submetida ao corte. 2014

Agência Brasileira do ISBN ISBN 978-85-7247-261-6

9 788572 472616