

AGROTEC®

revista técnico-científica agrícola

DEIFIL APRESENTA
NOVAS MICORRIZAS
EM BRAGA

AGRO BATE
NOVO RECORDE DE
NÚMERO DE VISITANTES

DOR CONSTANTE,
PREJUÍZO PARA O ANIMAL,
MAS TAMBÉM PARA
O PRODUTOR

50

IMPACTOS DO OLIVAL
MODERNO NOS SERVIÇOS
DOS ECOSISTEMAS E
BIODIVERSIDADE

EVOLUÇÃO DAS CONDIÇÕES
TÉRMICAS PARA O DESENVOLVIMENTO DA
AMENDOEIRA NO NORDESTE DE PORTUGAL

SERÃO REALMENTE OS
RUMINANTES RESPONSÁVEIS PELO
(ENORME) IMPACTO AMBIENTAL
QUE LHES É ATRIBUÍDO?

EFICIÊNCIA
E TRANSIÇÃO
ENERGÉTICA





**Produção
de plantas
*in vitro***



**Apoio ao
melhoramento
genético**



**Serviços personalizados
por todo o mundo**

**A BIOTECNOLOGIA
AO SERVIÇO DA
AGRICULTURA**

+351 253 738 432

+351 935 864 973

info@deifil.pt

www.deifil.pt



AGROTEC®

revista técnico-científica agrícola

n.º 50 | 1.º trimestre 2024
agrotec.pt

DIRETOR

António Malheiro · a.malheiro@publindustria.pt

REDAÇÃO

Carolina Mateus · redacao@agropress.pt · Tel. +351 220 964 363

MARKETING

Daniela Faria · marketing@agropress.pt · Tel. +351 225 899 620

DESIGN GRÁFICO

Raquel Boavista · design@delineatura.pt · Tel. +351 225 899 622
Delineatura – Design de Comunicação · www.delineatura.pt

IMAGEM DE CAPA

Pexels

CABEÇALHOS

Os ícones de secção foram concebidos utilizando recursos da Flaticon.com

GESTÃO DE TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO

360 graus · info@360graus.pt

ASSINATURAS

info@booki.pt · www.booki.pt · Tel. +351 220 104 872

CONSELHO EDITORIAL

Ana Malheiro (Advogada), António de Fátima Melo Antunes Pinto (ESAV-IPV), António Mexia (ISA-UTL), George Stilwell (FMV-UTL), Henrique Trindade (UTAD), Isabel Mourão (ESA-IPVC), Jorge Bernardo Queiroz (FCUP), José Estevam da Silveira Matos (UAC), Mariana Mota (ISA-UTL), Nuno Afonso Moreira (UTAD), Ricardo Braga (ISA-UL), Teresa Mota (CVRVV)

COLABORARAM NESTE NÚMERO

Adélia de Sousa, Adriana Pereira, Alexandra Tomaz, Ana P. Silva, Ana Soares, André Fonseca, Andreia Faria, António C. Ribeiro, Arlindo Almeida, Artur José Amaral, Astride Monteiro, Beatriz Esteves, Bruno Caldeira, Carla Neno, Carlos Silveira, Carmo Martins, Carolina Ramos, Catarina Silva, Fátima Baptista, George Stilwell, Gonçalo Rodrigues, Helder Fraga, Hermenegildo Sawambo, Joana Barros, João A. Santos, José Palha, José Palma, José Rafael Marques da Silva, José Rafael Marques da Silva, Laura Silva, Manuel Patanina, Manuela Correia, Margarida Oliveira, Margarida Próspero, Maria Caldinhas, Maria da Graça Pereira, Marta Lopes, Micaela Silva, Patricia Lourenço, Paulo Canaveira, Pedro Queiroz, Raquel Miranda, Ricardo Peixoto, Rita Costa, Rita Flambó, Rosa Guilherme, Sílvia Martins, Teresa Letra Mateus, Teresa R. Freitas, Tiago Pinto

PROPRIEDADE

Publindústria, Lda.
Empresa Jornalística Registo n.º 213163
NIPC: 501777288
Praça da Corujeira 38, 4300-144 Porto, Portugal
Tel. +351 225 899 620 · Fax +351 225 899 629
a.malheiro@publindustria.pt · www.publindustria.pt

EDIÇÃO

Agropress – Comunicação Especializada, Lda.
Praça da Corujeira 38, 4300-144 Porto, Portugal
Tel. +351 225 899 620 · www.agropress.pt

CONSELHO DE ADMINISTRAÇÃO

António da Silva Malheiro
Maria da Graça Carneiro de Carvalho Malheiro
Ana Raquel Carvalho Malheiro

DETECTORES DE CAPITAL SOCIAL

António da Silva Malheiro (31%)
Maria da Graça Carneiro de Carvalho Malheiro (31%)
Ana Raquel Carvalho Malheiro (38%)

SEDE DA REDAÇÃO

Agropress – Comunicação Especializada, Lda.
Praça da Corujeira 38, 4300-144 Porto, Portugal
Tel. +351 225 899 620 · www.agropress.pt

CORRESPONDENTES

Bruxelas: Ana Carvalho · ana.carvalho@agrotec.com.pt
Reino Unido: Cristina Sousa Correia · reinounido@agrotec.com.pt
Rio de Janeiro: Henrique Trévisan · riodejaneiro@agrotec.com.pt
Itália: Martina Sinno
Portugal: João Nuno Pepino · joaonunopepino@gmail.com

IMPRESSÃO E ACABAMENTO

Lidergraf – Sustainable Printing
Rua do Galhano 15, 4480-089 Vila do Conde

PERIODICIDADE / TIRAGEM:
Trimestral / 8.000 exemplares
Registo ERC n.º 126 143

INPI

Registo n.º 479358
ISSN: 2182-4401
Depósito Legal: 337265/11

Estatuto Editorial disponível em www.agrotec.pt/revista/estatuto-editorial

Os artigos assinados são da exclusiva responsabilidade dos/das seus/suas autores/as.



02 Editorial

Especial Bovinos

- 04 Dor constante – prejuízo para o animal, mas também para o produtor
- 06 Importância do estabelecimento de interações positivas na saúde e bem-estar de vitelos
- 08 Serão realmente os ruminantes responsáveis pelo (enorme) impacto ambiental que lhes é atribuído?

Prados, Pastagens e Forragens

- 12 Um projeto europeu dedicado a inverter o declínio do pastoreio
Grazing4AgroEcology

Agricultura

- 14 Entrevista | João Cardoso, diretor executivo da CropLife Portugal
- 16 Pegada 4.0: referenciais de emissões de CO_{2-eq} na atividade agrícola em Portugal (versão 2023)
- 20 «Tenho muito orgulho no que alcancei até hoje enquanto jovem, mulher e empreendedora» 4.ª edição do Programa TalentA



Dossier: Eficiência Energética

- 24 Eficiência energética na agricultura
- 26 Desbloquear a flexibilidade: o papel da agricultura na transição energética
- 29 EDS: produtos inovadores e sustentáveis para o setor agrícola
- 30 O mercado voluntário de carbono: promover o uso e evitar o abuso

Olivicultura

- 33 Impactos do olival moderno nos serviços dos ecossistemas e biodiversidade
- 38 A bioclimatologia na interpretação do território olivícola em Trás-os-Montes

Fruticultura

- 43 Evolução das condições térmicas para o desenvolvimento da amendoeira no nordeste de Portugal

Agrobótica

- 47 Monitorização e avaliação da produção de milho utilizando tecnologias de agricultura de precisão
Estudo de caso Huíla-Angola

Eventos

- 52 Agro bate novo recorde de número de visitantes
- 55 Deifil apresenta novas micorrizas em Braga
- 58 GreenUPorto e Faculdade de Ciências da Universidade do Porto organizam o Encontro Nacional de Ciências do Solo 2024

Opinião

- 59 É necessário um compromisso nacional com a indústria agroalimentar



António Malheiro

Ao longo da sua história, todos os países da Europa tiveram confrontos violentos com os camponeses – Inglaterra, França, Alemanha, Rússia – mas, também em Portugal, os camponeses foram obrigados a trabalhar sob a mira da espingarda. Os registos de violência brutal entre os poderes instituídos e os camponeses são marcos de transição da organização social medieval para a sociedade moderna na Europa.

Obviamente que as recentes manifestações já não têm a marca de revolta social do camponês subjugado ao nobre senhorial detentor da terra dos meios de produção. A nobreza feudal de então foi substituída por uma burguesia ancorada nas instituições do estado, no setor financeiro e na energia.

O campo, a região e a economia agrícola têm sido os parentes pobres da discussão nacional e mesmo em período de campanha eleitoral com manifestações na rua, a agricultura e as regiões não foram temas trazidos para a discussão. Os médicos, os polícias, os professores, os enfermeiros e os oficiais de justiça fazem-se ouvir e ocupam a agenda mediática da comunicação social. Os agricultores fazem manifestações, mas logo mais têm de regressar ao campo para tratar das suas culturas e dos seus animais. Não podem

AGRICULTURA

— O RABO DA ECONOMIA

fazer greve, nem reclamar menos horas extras. Têm pouco valor mercantil no modelo eleitoral de representatividade. Os agricultores portugueses surfaram na onda da revolta europeia que tem o epicentro no tratado da União Europeia (EU/EU) com o Mercado Comum do Sul (MERCOSUL). A economia agrária europeia teme ser a moeda de troca no negócio, como o foi a indústria têxtil na adesão da China à Organização Mundial do Comércio. A descon-fiança é legítima e está instalada.

«Mais do que a globalização dos mercados, o que oprime os agricultores portugueses é o monopólio da distribuição, os custos dos fatores de produção, a quebra de compromisso de apoios financeiros (...)»

Mais do que a globalização dos mercados, o que oprime os agricultores portugueses é o monopólio da distribuição, os custos dos fatores de produção, a quebra de compromisso de apoios financeiros direcionados a culturas que estiveram no pressuposto das suas decisões do investimento, a burocracia dileitante das certificações que alimentam o marketing da distribuição para engodar o consumidor. Mas também a unicidade nos critérios de atribuição de fundos que não respeitam as diferenças regionais, a insegurança contra os amigos do alheio que lhe levam as castanhas e a azeitona depois de colhidas. O custo e restrições no uso de produtos fitossanitários para proteger as culturas, a formação do preço pela distribuição, a perseguição das autoridades no transporte de mercadorias – meia dúzia de garrações de azeite, dois sacos de batatas, um cabo de cebolas e cinco garrações de vinho, adquiridos a um

agricultor familiar em Vila Flor, transportados na carrinha da empresa – fizeram de mim um perigoso traficante de mercadorias agrícolas, e mesmo argumentando que era para consumo próprio não me livreli da multa.

Mas os agricultores de Vila Flor, Ponte de Lima, Monchique, Torres Vedras e demais concelhos deste Portugal, por inteiro, têm uma memória de profundo afeto pela sua terra e dos seus avós, sofrem e sentem-se revoltados com as lojas afiliadas da grande distribuição que se instalam nas suas terras e anulam o comércio local, parceiros para o escoamento dos seus produtos. Quais os custos para o erário público de premiar, para não dizer impor, a estas lojas, uma faturação mínima à produção local?

Poderiam ser elencadas muitas mais razões para o grito de revolta dos agricultores portugueses, mas nenhuma tão grave como o desdém político dos diversos governos pelo campo e pelas regiões. Sem pretensões humorísticas, replico uma estória, em modo de alegoria, que se pode aplicar aos agricultores na perspetiva da sua importância para a economia e bem-estar dos povos. A estória conta-nos que uma equipa de cientistas promoveu e convocou uma conferência para eleger qual o órgão mais importante do corpo. Todos os órgãos do corpo foram convocados e cada um aprestou os seus argumentos para ascender na hierarquia da importância vital da vida do corpo humano. Acontece que uns dias antes da dita conferência um a um os diversos órgãos começaram a definir: rins, fígado, coração, visão, etc. Todos foram colapsando. Sabem porquê? Porque, por represália, o rabo, que não tinha sido convocado para a eleição, deixou de cumprir a sua função. A agricultura e as regiões em Portugal têm sido o rabo da economia! 🍌

ESTATUTO EDITORIAL

Revista

AGROTEC – Revista Técnico-Científica Agrícola.

Objeto

Promoção de tecnologias inovadoras que sustentem a competitividade da agricultura nacional e dos países de expressão portuguesa.

Objetivo

Estabelecer pontes de diálogo técnico e cooperação com profissionais que operam no setor das Ciências Agrárias, Empresários, Gestores, Formadores e Produtores, tanto em Portugal como nos países de expressão portuguesa.

Enquadramento Formal

A AGROTEC respeita os princípios deontológicos da liberdade de imprensa e ética profissional, de modo a não poder prosseguir apenas fins comerciais ou políticos, encobrindo ou deturpando a informação, indo antes ao encontro das necessidades dos leitores e do bem comum.

Na revista haverá liberdade de menção a marcas e produtos sem que tal esteja associado à presença ou ausência de anunciante do artigo mencionado.

Caracterização

Publicação periódica especializada.

Suporte

A revista Agrotec estará disponível ao público em formato de papel e em formato digital.

Estrutura Redatorial

- Diretor;
- Diretor-Executivo;
- Conselho Editorial;
- Coordenador Editorial;
- Colaboradores.

Seleção de Conteúdos

A seleção de conteúdos científicos é da exclusiva responsabilidade do Diretor e do Conselho Editorial. As restantes rubricas são propostas pelo Diretor Executivo e pela Redação, de acordo com a linha editorial da revista. Poderá ser publicada

publicidade redigida nas seguintes condições: identificada com o título de “publireportagem”; com a aposição no texto do termo “publicidade” se publicada no formato de notícia.

Espaço Publicitário

A publicidade organiza-se por espaços de páginas e frações, encartes e publireportagens. A tabela de publicidade é válida para o espaço económico europeu. A percentagem de espaço publicitário não poderá exceder 1/3 da paginação. A direção da revista reserva-se ao direito de recusar publicidade, sobretudo se a mensagem não se coadunar com o seu objeto editorial; e se o anunciante indiciar práticas danosas das regras de concorrência ou sociais.

Os artigos assinalados são da exclusiva responsabilidade dos seus autores.

Aceda também aqui:

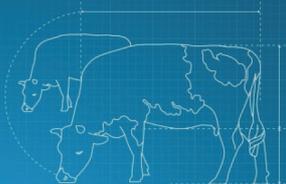
www.agrotec.pt/revista/estatuto-editorial/



Monseeds

COMÉRCIO DE PRODUTOS PARA A AGRICULTURA, LDA.

ACTIVA VALOR



Descubra #LaDiferenciaDEKALB
Mais informações em dekalb.pt

**LEVA A TUA EXPLORAÇÃO
AO MÁXIMO POTENCIAL**
TONELADAS DE SILO DE ALTO
VALOR NUTRICIONAL.



DEKALB® é uma marca
registrada do Grupo Bayer.



DEKALB Portugal



@DEKALB_Iberia



DEKALB Portugal



DISTRIBUIDOR:



3F[®]
Technology

Grúpe
Barbier
Plastic solutions

 **BATLLE**

NOVADAN[®]
Soluções de Higiene para a Ordenha

MONSEEDS, COMÉRCIO DE PRODUTOS PARA A AGRICULTURA, LDA.

Travessa da Rua de Castelões Sul, 172 – 4485-066 Fajozes – Vila do Conde
Tel. 917 549 902 – E-mail: geral.monseeds@gmail.com



DOR CONSTANTE – PREJUÍZO PARA O ANIMAL, MAS TAMBÉM PARA O PRODUTOR



Efeitos dramáticos numa vaca leiteira devido a dor crónica.

George Stilwell

Médico-veterinário
Faculdade de Medicina Veterinária
Universidade de Lisboa

Todos nós sabemos como uma dor crónica pode ser debilitante. Até uma unha encravada. Perdemos o apetite, só queremos estar quietinhos, mas também não dormimos bem, estamos mais irascíveis e sem paciência e somos muito pouco produtivos no trabalho. Tantas vezes achamos estranho a dor não se limitar à zona da lesão original, que até parece ridiculamente pequena para o efeito que tem. Aliás, frequentemente a sensação é de que todo o corpo se está a queixar.

«Todos nós sabemos como uma dor crónica pode ser debilitante. (...) Com os restantes animais aos quais chamamos sencientes (aqueles que experienciam dor e sofrimento) passa-se mais ou menos a mesma coisa»

Com os restantes animais aos quais chamamos sencientes (aqueles que expe-

rienciam dor e sofrimento) passa-se mais ou menos a mesma coisa. Hoje, concentramo-nos nos bovinos e especialmente nas claudicações em vacas leiteiras.

Uma vaca leiteira com uma lesão/dor crónica numa unha (ou casco) sofre os mesmos efeitos que acima descrevia para cada um de nós – não tem apetite, prefere passar o tempo deitada apesar de não conseguir descansar, entra frequentemente em conflito com as companheiras ou é constantemente escorraçada pelas mais dominantes (mais uma razão para não ter descanso) e é pouco eficiente no seu trabalho, que é produzir leite.

Infelizmente este quadro é bastante comum nas vacarias de leite. “Não na minha” poderá estar a pensar um produtor de leite que esteja a ler estas linhas, mas a probabilidade de estar enganado é muito grande. Diversos estudos têm mostrado que os produtores subestimam o número de animais com claudicação, às vezes detectando até 5 vezes menos do que é a realidade. Isto resulta do facto de a maioria dos casos ser claudicações ligeiras ou moderadas e, portanto, passarão despercebidas (os bovinos disfarçam muito bem as debilidades), mas também porque o observador já se habituou ao

andar das suas vacas, até que já acha “normal” a pequena coxeira. Ao ver todos os dias vários animais a andarem com cuidados extras, prefere pôr a culpa no piso escorregadio ou no úbere mais cheio ou simplesmente considera ser assim o andar das vacas. Mas não é!

«Através de avaliação de tolerância ao toque usando um algómetro, verificámos que as vacas com lesões na extremidade apresentavam muito maior sensibilidade à pressão em regiões bem afastadas»

Aprofundemos um pouco mais o mecanismo da dor crónica, para que se perceba o que pode estar a acontecer a estas vacas e o que é importante fazer para que não cheguem a esse estado. Para tal, proponho apresentar alguns dos resultados de um estudo desenvolvido no âmbito do Laboratório de Investigação em Comportamento e Bem-estar animal da Faculdade de Medicina Veterinária (Universidade de Lisboa) e agora publicados na forma na dissertação de mestrado integrado da Ana Maria



GREENUPORTO E FACULDADE DE CIÊNCIAS DA UNIVERSIDADE DO PORTO ORGANIZAM O ENCONTRO NACIONAL DE CIÊNCIAS DO SOLO 2024

A iniciativa tem data marcada para os dias 3 a 5 de julho e decorrerá nas instalações da Faculdade de Ciências da Universidade do Porto, sob o tema «Solo: Pilar de Uma Só Saúde». O evento é aberto a estudantes, investigadores, membros da administração pública, associações, laboratórios colaborativos, empresas e escolas.

Texto Carolina Mateus Fotos DR/GreenUPorto



A saúde do solo é hoje amplamente reconhecida como o pilar da saúde de ecossistemas, animais, plantas, e seres humanos.

«(...) a iniciativa pretende realçar as funções e serviços que o solo desempenha através da interconexão do microbioma do solo com o de todos os seres vivos (...)»

É sob o mote "Solo: Pilar de Uma Só Saúde" que a Sociedade Portuguesa de Ciências dos Solos (SPCS), em parceria com o GreenUPorto – Centro de Investigação em Produção Agroalimentar Sustentável (www.fc.up.pt/GreenUPorto) e a Faculda-

de de Ciências da Universidade do Porto (FCUP), organizarão o Encontro Nacional de Ciências do Solo (EACS2024).

Destacando sub-temáticas como "Solo, segurança alimentar e saúde humana", "Processos de degradação dos solos", "O solo e alterações climáticas", entre outras, a iniciativa pretende realçar as funções e serviços que o solo desempenha através da interconexão do microbioma do solo com o de todos os seres vivos, consubstanciando o conceito de "uma só saúde".

«A saúde do solo é crucial na trajetória para atingir os objetivos de desenvolvimento sustentável da Agenda 2030 das Nações Unidas (...)»

A saúde do solo é crucial na trajetória para atingir os objetivos de desenvolvimento sustentável da Agenda 2030 das Nações Unidas, suportando (e beneficiando de) ações com vista à redução da pobreza e da fome, ao aumento da saúde e do bem-estar das populações, à existência de água de qualidade para consumo humano e a uma produção e consumo mais sustentáveis, no combate às alterações climáticas e no suporte da vida à superfície da terra (ODS 1-3, 6, 12-13 e 15). Nesse âmbito, este encontro pretende oferecer à comunidade científica, empresas, associações, organismos públicos e sociedade em geral, um momento de partilha da investigação e progressos tecnológicos, feitos em Portugal, na área das Ciências do Solo, e de discussão das principais problemáticas a enfrentar a nível nacional e internacional. No evento, serão ainda apresentados

projetos de âmbito nacional e internacional relacionados com a saúde e conservação dos solos, nos quais estão envolvidos vários investigadores nacionais.

«O registo no evento está aberto e acessível no QR Code até 15 de maio de 2024»

Na sua organização, o evento conta com profissionais e investigadores de excelência da U.Porto (GreenUPorto, FCUP, CIIMAR) e com instituições de renome distribuídas por todo o país, como o Instituto Nacional de Investigação Agrária e Veterinária (INIAV), a Comissão de Viticultura da Região dos Vinhos Verdes, Universidade de Évora, Universidade de Lisboa (ISA), Universidade de Coimbra, Universidade de Aveiro, Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Universidade do Minho, Universidade dos Açores, Instituto Politécnico de Castelo Branco, entre outros. 🌱

Financiado por fundos nacionais via FCT (Fundação para a Ciência e Tecnologia), através dos Projetos Estratégicos UIDB/05748/2020 e UIDP/05748/2020, DOI <https://doi.org/10.54499/> UIDP/05748/2020 e <https://doi.org/10.54499/UIDB/05748/2020>.

Saiba mais

Página oficial
<https://eacs.pt>



O [registo no evento](#) está aberto e acessível no QR Code até 15 de maio de 2024. Através deste, é também possível a [Submissão de Resumos de Trabalhos](#) para apresentação no evento, com submissão até 1 de maio de 2024.

É NECESSÁRIO UM COMPROMISSO NACIONAL COM A INDÚSTRIA AGROALIMENTAR

Pedro Queiroz

Diretor-Geral da Federação das Indústrias Portuguesas Agro-Alimentares (FIPA)

Como já é tradição, nos momentos de sufrágio democrático, a FIPA – Federação das Indústrias Portuguesas Agro-Alimentares protagonizou um passo importante ao reunir-se com os partidos políticos com assento parlamentar. Na ocasião, a FIPA evidenciou os principais desafios que se colocam à indústria agroalimentar e posicionou-se, uma vez mais, como um parceiro essencial, colaborando ativamente com os decisores e os participantes da cadeia de abastecimento, reiterando sempre a necessidade de uma união e cooperação sem precedentes para enfrentar os desafios futuros.

Os pilares estratégicos delineados pela FIPA – inovação e crescimento, alimentação, nutrição e saúde, além da economia verde – são testemunhos de um setor que olha para o futuro com determinação e visão. As prioridades são claras: promover a competitividade e sustentabilidade do setor, implementar a "Agenda Estratégica 2030" definida internamente pela FIPA e assegurar uma participação ativa nas decisões sobre mecanismos de apoio à recuperação e resiliência. O caminho passa pelo diálogo contínuo com o Governo e o Parlamento, garantindo que o setor seja devidamente representado e ouvido. No entanto, a indústria agroalimentar portuguesa enfrenta desafios de grande escala, que vão desde tensões geopolíticas a pressões inflacionárias e estrangulamentos nas cadeias de abastecimento. Estes obstáculos evidenciam a necessidade urgente de adaptações políticas, em particular no que toca à fiscalidade, onde Portugal se destaca pela elevada tributação sobre alimentos e bebidas. A FIPA tem-se esforçado para elucidar os principais decisores sobre as consequências destas políticas, propondo uma reforma fiscal que promova a competitividade e a equidade.

Outro vetor crítico para a resiliência e a autonomia do nosso país reside no abastecimento nacional e na infraestrutura portuária, que deve ser adequadamente desenvolvida e mantida para garantir a segurança alimentar e o comércio externo. Da mesma forma, a exportação e a internacionalização emergem como imperativos estratégicos para o crescimento do setor, exigindo políticas que incentivem a abertura de novos mercados e a promoção das marcas nacionais. Adicionalmente, a FIPA defende a importância de um diálogo constante e equilibrado na cadeia de valor



agroalimentar, bem como o compromisso com a promoção de estilos de vida saudáveis, através da inovação em produtos alimentares e da comunicação eficaz com os consumidores. A transição para uma economia circular e a estratégia de incentivo à inovação são fundamentais para o futuro sustentável e próspero do nosso setor.

Ao reforçar a competitividade e o crescimento do mercado nacional, a FIPA assume um papel protagonista na definição de uma estratégia que não apenas responde aos desafios imediatos, mas também posiciona a indústria portuguesa agroalimentar como uma líder no cenário global. Esta visão estratégica inclui não só o fortalecimento do mercado interno, mas também uma aposta decisiva na expansão internacional, aproveitando a qualidade excepcional dos produtos nacionais.

Em suma, o compromisso nacional que a indústria agroalimentar quer ver assumido deve ser mais do que um conjunto de intenções; precisa ser uma ação coordenada que englobe todos os *stakeholders*. Desde o novo Governo até as empresas, passando por instituições educativas e o público em geral, todos têm um papel a desempenhar na construção de um setor robusto, inovador e sustentável. É imperativo que se trabalhe coletivamente para superar as barreiras atuais e futuras, seja em termos de políticas fiscais, infraestruturas ou desafios ambientais.

A indústria agroalimentar é um pilar da economia e da identidade portuguesa, com um potencial imenso para contribuir ainda mais para o desenvolvimento social e económico do país. Entendemos que tem de ser através de diálogo aberto, acima das disputas partidárias, que podemos garantir que este setor sobrevive aos desafios do presente e prospera no futuro. Com esta visão renovada, e um titular da pasta da Agricultura e Alimentação verdadeiro coordenador das políticas agroalimentares nacionais, a indústria agroalimentar pode efetivamente enfrentar os desafios atuais, adaptar-se às mudanças do mercado global e continuar a ser uma força motriz no desenvolvimento económico e na inovação de Portugal. 🌱

VISITE-NOS EM www.booki.pt
E DISPONHA DE VANTAGENS EXCLUSIVAS

consulte a nossa oferta de livros, revistas, ebooks



ENGENHARIA | AGROALIMENTAR | MEDICINA E SAÚDE | ECONOMIA E GESTÃO | DESPORTO | ARQUITETURA E DESIGN | DIREITO



PVP 18,00 €
Preço booki 16,20 €
Poupa 1,80 €

Sinopse

Partindo de mais de 20 anos de experiência na poda do choupo, este livro aborda os aspetos essenciais a ter em conta para realizar corretamente este trabalho, evitando defeitos na poda.

Nuevo Itinerario Técnico en la Poda de Chopos

Autor: Manu Arrastia
Editora: Acribia
Ano de Edição: 2024
ISBN: 9788420013206
Número de Páginas: 152
Idioma: Espanhol



PVP 27,52 €
Preço booki 24,77 €
Poupa 2,75 €

Sinopse

Este livro é tudo menos um testemunho alarmista do fim dos *terroirs* atuais e dos grandes vinhos. Escrito por três especialistas internacionais em clima e vinho, é um ponto de referência para o futuro.

¿El Vino del Futuro?

Autores: Jérémy Cuckierman, Hervé Quéno, Michelle Bouffard
Editora: Acribia
Ano de Edição: 2023
ISBN: 9788420013121
Número de Páginas: 300
Idioma: Espanhol



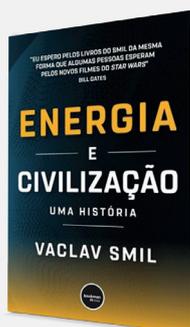
PVP 24,38 €
Preço booki 21,94 €
Poupa 2,44 €

Sinopse

O livro fornece informações gerais e práticas sobre como cultivar cogumelos e trufas: detalhes sobre a produção de micélio e substratos; requisitos para as salas de cultivo; controlo de pragas e doenças; entre outros.

Cultivo de Setas y Trufas (6.ª edición)

Autor: Mariano García Rollán
Editora: Mundi-Prensa
Ano de Edição: 2023
ISBN: 9788419934000
Número de Páginas: 214
Idioma: Espanhol



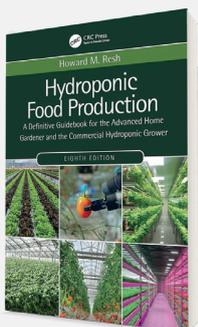
PVP 39,22 €
Preço booki 35,30 €
Poupa 3,92 €

Sinopse

Nesta história monumental, Vaclav Smil oferece um relato abrangente de como a energia moldou a sociedade, desde a época dos caçadores e coletores, até a civilização atual, movida a combustíveis fósseis.

Energia e Civilização

Autor: Vaclav Smil
Editora: Bookman
Ano de Edição: 2023
ISBN: 9788582606391
Número de Páginas: 560
Idioma: Português (do Brasil)



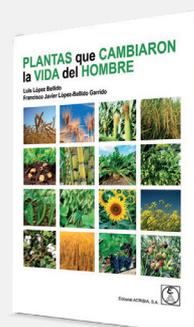
PVP 70,78 €
Preço booki 63,70 €
Poupa 7,08 €

Sinopse

Escrito pelo Dr. Howard M. Resh, uma autoridade reconhecida mundialmente em hidroponia, o livro apresenta informações sobre os sistemas de cultivo hidropónico e inclui mais de 600 fotografias, desenhos e tabelas.

Hydroponic Food Production (8.ª edição)

Autor: Howard M. Resh
Editora: CRC Press
Ano de Edição: 2022
ISBN: 9780367678753
Número de Páginas: 642
Idioma: Inglês



PVP 48,00 €
Preço booki 43,20 €
Poupa 4,80 €

Sinopse

Analisa-se a origem, a história e a difusão de cada cultura, a ecologia, o melhoramento genético e as variedades, a composição química e biológica, a qualidade nutricional ou tecnológica e as suas diferentes utilizações e processos de transformação.

Plantas que Cambiaron la Vida del Hombre

Autores: Luis López Bellido, Francisco Javier López-Bellido Garrido
Editora: Acribia
Ano de Edição: 2023
ISBN: 9788420013220
Número de Páginas: 538
Idioma: Espanhol



www.booki.pt



info@booki.pt



+351 220 104 872



N 41.15616 W -8.57854
Praça da Corujeira, 30
4300-144 Porto - Portugal



Portes grátis em compras superiores a 50€



[@www.booki.pt](https://www.facebook.com/booki)

Apoiamos o seu Projeto Agrícola, Agroindustrial ou Florestal

A AGROGARANTE – SOCIEDADE DE GARANTIA MÚTUA – EXISTE PARA APOIAR O SEU PROJETO INOVADOR

É este forte investimento na inovação e na iniciativa empresarial que torna a Garantia Mútua um instrumento de sucesso. Porque têm soluções à medida das necessidades específicas dos diversos setores de atividade. Porque aposta no futuro dos ENI, das Micro, Pequenas e Médias Empresas. Com a AGROGARANTE, as boas produções estão garantidas!

No âmbito do Quadro de Incentivos (PDR 2020) consulte a AGROGARANTE para emissão de Garantias a favor do IFAP e para empréstimos necessários ao seu projeto.

GARANTIAS A EMPRÉSTIMOS

que lhe permite obter crédito junto das instituições Bancárias, em melhores condições de preço e prazo.

GARANTIAS A SISTEMAS DE INCENTIVO

requeridas no âmbito de programas de apoio às empresas, nomeadamente o IFAP, torna possível o recebimento antecipado de incentivos e outros apoios públicos.

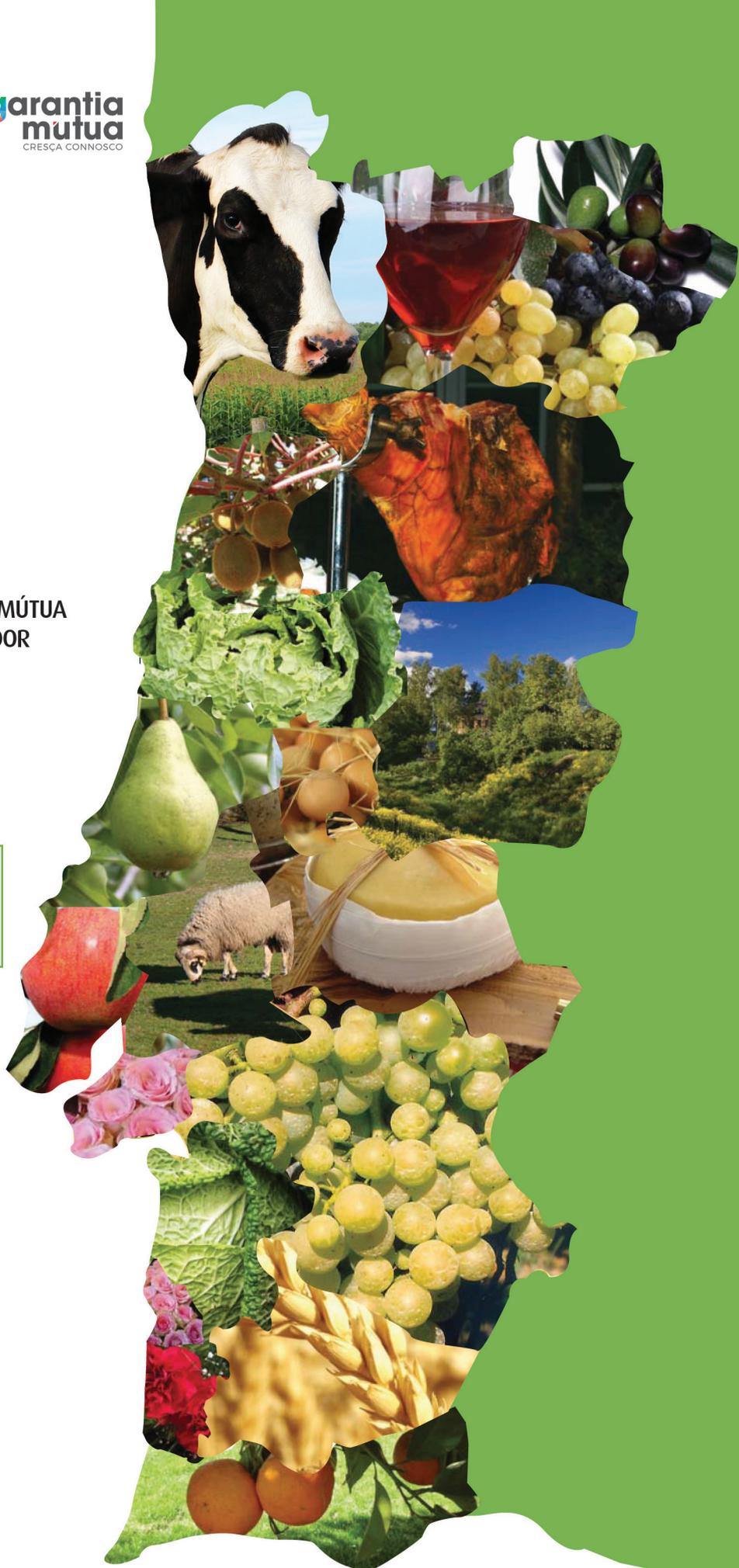
GARANTIAS DE BOM PAGAMENTO

para o pagamento de compromissos assumidos com fornecedores e outras entidades.

GARANTIAS AO ESTADO

que asseguram o cumprimento de obrigações perante as Instituições Públicas (IVA, etc.).

APOIO EM LINHAS ESPECÍFICAS



nutrimais

A ESCOLHA DE CONFIANÇA

MÁXIMA QUALIDADE DA ORIGEM
AOS RESULTADOS



www.nutrimais.pt

