

Guia de Referência para Jornalistas

Produção de Soja em
Sistemas Sustentáveis



*Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Embrapa Soja
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento*

Guia de Referência para Jornalistas

*Produção de Soja
em Sistemas Sustentáveis*

Lebna Landgraf do Nascimento

*Embrapa Soja
Londrina, PR
2019*

Exemplares desta publicação podem ser solicitados na:

Embrapa Soja

Rodovia Carlos João Strass, acesso Orlando Amaral, Caixa Postal 231,
CEP 86001-970, Distrito da Warta, Londrina/PR

Telefone: (43) 3371 6000

www.embrapa.br/soja

www.embrapa.br/fale-conosco/sac

Comitê de Publicações da Embrapa Soja

Presidente: *Ricardo Vilela Abdelnoor*

Secretária executiva: *Regina Maria Villas Bôas de Campos Leite*

Membros: *Alvadi Antonio Balbinot Junior, Claudine Dinali Santos*

Seixas, Fernando Augusto Henning, José Marcos Gontijo Mandarin, Liliane Márcia Mertz Henning, Maria Cristina Neves de Oliveira,

Norman Neumaier e Osmar Conte.

Supervisão Editorial: *Vanessa Fuzinatto Dall'Agnol*

Normalização bibliográfica: *Ademir Benedito Alves de Lima*

Editoração eletrônica: *Marisa Yuri Horikawa*

Capa: *Thais Sofia Ribeiro Santos*

Foto da capa: *RR Rufino/Arquivo Embrapa Soja*

1ª Edição

PDF digitalizado (2019)

Todos os direitos reservados.

A reprodução não autorizada desta publicação, no todo ou em parte,
constitui violação dos direitos autorais (Lei nº 9.610)

Apresentação

Na safra 2017/2018, a soja foi cultivada em 35 milhões de hectares no Brasil, o que resultou na produção de 119 milhões de toneladas. A relevância da cultura exige a adoção de soluções tecnológicas sustentáveis que maximizem o processo produtivo da cultura, beneficiando mutuamente a rentabilidade do produtor e a preservação dos recursos naturais. Desta forma, a Embrapa Soja vem incrementando o desenvolvimento de conhecimentos e tecnologias, em bases sustentáveis, para que os agricultores brasileiros continuem produtivos e competitivos.

Além do desenvolvimento de pesquisas, a Embrapa Soja está conduzindo o projeto “Comunicação e Transferência de Tecnologias para Sistemas Sustentáveis de Produção de Soja”. As ações estão focadas na estruturação de redes de parceria para incrementar a transferência de tecnologias, em todo o território nacional, facilitando a adoção de boas práticas agrícolas. Neste sentido, as ações e os processos de comunicação da Embrapa Soja com os diversos *stakeholders* também ganham amplitude e atenção especial.

Com o intuito de facilitar os fluxos de comunicação horizontal, manter e aprimorar sua reputação junto aos diversos atores da cadeia da soja e incrementar sua imagem institucional, está sendo viabilizado o projeto sobre comunicação estratégica para a sustentabilidade da cadeia produtiva da soja. A proposta de caráter transversal atua na articulação das estratégias de comunicação dos projetos de transferência de tecnologias para viabilizar novas e melhores oportunidades de comunicação para as soluções sustentáveis desenvolvidas.

Vários esforços da Embrapa Soja, portanto, estão voltados para a melhoria do relacionamento com os diversos públicos. Os jornalistas são atores prioritários e relevantes por serem formadores de opinião e influenciadores da percepção pública. Este **Guia de Referência para Jornalistas - Produção de Soja em Sistemas Sustentáveis** foi elaborado para colaborar com o trabalho dos profissionais que atuam na produção de conteúdo sobre a cultura da soja. A ideia é facilitar a compreensão sobre a cadeia produtiva do grão e auxiliar no incremento da qualidade da cobertura jornalística sobre a produção sustentável da cultura.

José Renato Bouças Farias
Chefe-geral da Embrapa Soja

Introdução

O Guia de Referência para Jornalistas - Produção de Soja em Sistemas Sustentáveis traz terminologias de A a Z sobre as principais expressões ou conceitos utilizados na cobertura jornalística referente à cultura da soja e assuntos correlatos. A ideia não é esgotar todo o tema, mas ser uma referência inicial para consultas feitas por jornalistas.

Os termos aqui retratados foram elaborados e/ou editados a partir de consultas a diversas fontes. No processo de organização e desenvolvimento de cada termo foi imprescindível a experiência profissional de duas décadas da autora do Guia como jornalista na Embrapa Soja. Além disso, os revisores do Comitê de Publicações da Embrapa Soja tiveram papel preponderante, auxiliando no refinamento técnico dos termos e propondo melhorias ao texto.

Como a publicação é um apanhado de termos em diversas literaturas, resolvemos não citar fontes, para conferir maior praticidade e dinamicidade ao material. Com esta publicação, esperamos contribuir para o aprimoramento de abordagens de qualidade em produções jornalísticas com enfoque em processos sustentáveis.

GLOSSÁRIO

Germoplasma
Manejo Sustentável
Organismo Geneticamente Modificado
Resistência Biodiesel
Melhoramento genético
Talhão FBN Semente
Agricultura orgânica
Rusticidade Cultivar Micronutriente FBN Inseto Praga
Nitrogênio Plantio Direto Inseto Praga Fotoperíodo
Sustentabilidade
Coinoculação Rotação de culturas Biotecnologia

Bradyrhizobium
Fotossíntese
ZARC

A

Acamamento

Tombamento das plantas sem que haja a ruptura das hastes, geralmente causado por ventos fortes e chuvas pesadas ou devido à fragilidade das hastes ou ao crescimento exagerado. Pode ter causas genéticas, porque algumas variedades acamam mais do que outras.

Adaptabilidade

Aptidão, inerente a numerosas espécies de se desenvolverem em condições de ambiente diferentes daquelas de sua ocorrência natural. No caso da soja, é a capacidade das cultivares de soja se estabelecerem como cultura agrícola viável, em um dado ambiente (latitude, solo, clima, manejo, etc.)

Adjuvante

Substâncias ou compostos sem propriedades fitossanitárias, cuja função é melhorar as características das aplicações de agrotóxicos na soja. Os adjuvantes são adicionados durante a preparação de caldas para facilitar a aplicação, aumentar sua eficácia e diminuir os riscos de intoxicação dos operadores.

Adubação nitrogenada

Aplicação do nitrogênio na semeadura e/ou em cobertura (nas plantas). No caso da soja, a adubação nitrogenada é totalmente dispensada pelo uso de inoculantes (líquidos ou turfosos), que contém bactérias capazes de fixar o nitrogênio diretamente do ar atmosférico (vide Fixação Biológica do Nitrogênio).

Aeração do solo

Circulação de ar proporcionada pelo número e tamanho dos poros (espaços) do solo. Solos bem arejados apresentam oxigênio em boas quantidades para o bom desenvolvimento das plantas. Os poros também permitem a saída de gases tóxicos às raízes.

Agentes fitopatogênicos

Microrganismos que podem causar doenças em plantas de soja e em outras culturas componentes do sistema de produção.

Agricultura orgânica

É uma expressão usada para designar sistemas sustentáveis de agricultura que não permitem o uso de produtos químicos sintéticos, potencialmente prejudiciais à saúde humana e ao meio ambiente (fertilizantes e agrotóxicos sintéticos, assim como organismos geneticamente modificados - vide Lei no 10.831, de 23 de dezembro de 2003).

Agroecologia

Abordagem da agricultura baseada no manejo ecológico dos recursos naturais, mediante propostas de desenvolvimento participativo desde os âmbitos da produção e da circulação de seus produtos. A Agroecologia busca estabelecer formas de produção e de consumo menos agressiva ao meio ambiente, socialmente inclusivas e com menor dependência econômica. Esta abordagem integra conhecimento de diferentes ciências, além de agregar, também, saberes populares e tradicionais provenientes de agricultores familiares, de comunidades indígenas e quilombolas.

Agroenergia

É a energia originada da biomassa renovável (lenha, etanol, biodiesel, entre outros) que pode substituir, parcial ou totalmente, os combustíveis fósseis (petróleo, carvão mineral e gás natural).

Alelopatia

Inibição do crescimento ou da reprodução de plantas pela ação de substâncias químicas, como determinados compostos estocados e secretados pelas raízes vegetais ou pela palhada. Tais substâncias são liberadas para o ambiente e podem afetar o crescimento, prejudicar o desenvolvimento normal e até mesmo inibir a germinação de outras espécies.

Alogamia

Fertilização cruzada. Fecundação de uma flor pelo pólen de outra. Indica o transporte e a fusão do gameta masculino de um indivíduo com o gameta feminino de outro indivíduo.

Alqueire paulista

Unidade de área equivalente a 24.200 m².

Ambiente biológico ou biótico

Conjunto de condições geradas pelos seres vivos e suas interações que compõem um ecossistema. Os fatores bióticos incluem plantas, animais, bactérias, fungos e microrganismos que interagem por meio das mais variadas relações ecológicas.

Ambiente físico ou abiótico

Conjunto de condições não-biológicas (climáticas, estruturais, energéticas, químicas e outras) que atuam sobre indivíduos e populações. A chuva, a seca, a radiação solar, o calor e o frio são exemplos de fatores abióticos.

Antera

Órgão da flor onde é produzido o pólen, agente masculino da polinização.

Áreas de Preservação permanente

Área protegida, coberta ou não por vegetação nativa, com a função de preservar os recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade geológica, a biodiversidade, a fauna e a flora, proteger o solo e assegurar o equilíbrio do planeta.

Área de Reserva Legal

Porcentagem variável de cada propriedade rural, cuja manutenção com vegetação é obrigatória, pela legislação brasileira. Diferente das Áreas de Preservação Permanente, na Reserva Legal é permitida a exploração econômica, de forma sustentável.

Arenito

Rocha sedimentar constituída predominantemente de grãos de areia consolidados.

Argilito

Rocha sedimentar constituída predominantemente de grãos de argila consolidados.

Autofertilização

Indica a ação em que seres vivos se autofertilizam. A soja, por exemplo, tem a parte masculina e a feminina dentro da mesma flor. A planta se autopoliniza ou autofertiliza.

Autogamia

Vide autofertilização.

***Azospirillum* (soja)**

Bactéria promotora de crescimento de plantas. Em soja, a combinação de *Azospirillum* e *Bradyrhizobium* está sendo recomendada, em coinoculação, para maior eficiência de processo de fixação biológica de nitrogênio.

B

Bactérias promotoras de crescimento

Bactérias que, em associação com plantas, favorecem a absorção de água e nutrientes para promover o maior crescimento. Estimulam o crescimento das plantas por meio de vários processos, incluindo a fixação biológica do nitrogênio (FBN), a síntese de hormônios de plantas, entre outros.

Bacia hidrográfica

Indica os limites da captação das águas de um rio ou riacho. Grandes rios são compostos por muitas pequenas bacias hidrográficas, que são seus afluentes. As bacias hidrográficas são formadas por desníveis do terreno, os quais orientam os cursos da água, sempre das áreas mais altas para as mais baixas.

Baculovirus anticarsia

Inseticida biológico utilizado para o controle da Lagarta da Soja. O baculovirus contém o vírus *Baculovirus anticarsia*, inimigo natural das lagartas. Quando as lagartas (*Anticarsia gemmatilis*) ingerem esse vírus, morrem lentamente e, por estarem infectadas, multiplicam o vírus pela lavoura. Aplicado corretamente, esse inseticida biológico é tão eficiente quanto os agrotóxicos.

Banco Ativo de Germoplasma (BAG)

Coleção de indivíduos de uma espécie, mantido com a finalidade de preservar a sua variabilidade. O BAG guarda indivíduos com características e variáveis genéticas para que possam servir de fonte de genes de interesse para o desenvolvimento de cultivares melhoradas. A Embrapa Soja mantém no Brasil o Banco Ativo de Germoplasma para a cultura da soja.

Base genética

Variação genética total presente em uma população de plantas ou animais. Quanto maior a amplitude da variação genética de uma espécie, maior será a capacidade dessa população de enfrentar as alterações ambientais em benefício da sua sobrevivência.

Biocombustível

Combustível de origem biológica, obtido a partir de biomassa vegetal ou animal, ou seja, de toda matéria-prima não mineral. Destacam-se, o etanol, ou álcool etílico (cana-de-açúcar, milho), o biodiesel (soja, girassol, canola, mamona, gordura animal), o biogás (dejetos de animais) e a lenha ou carvão (florestas plantadas). É originado da mistura de uma ou mais fontes de matéria orgânica (cana-de-açúcar, milho, mamona, soja, canola, gordura animal, entre outros).

Biodiesel

Um dos biocombustíveis, obtido a partir de plantas produtoras de óleo (soja, algodão, girassol, canola, entre outros) ou gordura animal (sebo bovino, por exemplo). O biodiesel substitui total ou parcialmente o óleo diesel em motores de caminhões, tratores, automóveis ou de motores estacionários. Pode ser usado puro ou misturado ao diesel, em diversas proporções (2%, 5%, 10%, ou mais).

Biodiversidade

Variedade de formas de vida na Terra. É a soma da variação genética existente dentro e entre espécies e ecossistemas que ocorre na natureza. Representa a diversidade de seres vivos presentes em determinado local, região, país, continente e as interações desses indivíduos entre si. É a variabilidade genética que ocorre dentro de espécies, entre espécies e entre e dentro de ecossistemas.

Bioindicador

São indicadores biológicos da qualidade de um ambiente e de mudanças sofridas por ele ao longo do tempo.

Bioinformática

É um campo interdisciplinar da ciência que combina a biologia, ciência da computação, estatística, matemática e engenharia para analisar, interpretar e processar dados biológicos.

Biomassa

Matéria orgânica (vegetal e/ou animal) usada como matéria-prima para a produção de biocombustíveis (etanol e biodiesel, principalmente).

Biometria

É o estudo estatístico das características físicas ou comportamentais dos seres vivos. Estuda os fenômenos biológicos por meio de métodos estatísticos.

Bioquímica

É a ciência que estuda os processos químicos que ocorrem nos organismos vivos. Utiliza princípios e métodos da química na investigação das transformações que ocorrem nas moléculas provenientes dos seres vivos.

Biossegurança de OGMs

Área que estuda os riscos potenciais da biotecnologia para a saúde humana e animal, bem como para o ambiente.

Biota

Biota é todo o conjunto de seres vivos de um ecossistema, incluindo a flora, a fauna, os fungos e outros grupos de organismos.

Biota do solo

Conjunto de toda a comunidade de organismos que vive no solo.

Biotecnologia

É a tecnologia que gera produtos e processos de origem biológica. Indica qualquer ferramenta que utiliza sistemas biológicos para fabricar ou modificar produtos ou processos (geração de transgênicos, por exemplo).

Boas práticas agrícolas

Conjunto de atividades agrícolas que favorecem boa produção com proteção do meio ambiente.

Bradyrhizobium

Gênero de bactéria fixadora de nitrogênio em simbiose com leguminosas como a soja.

C

Calagem

Prática que neutraliza a acidez do solo com a incorporação de calcário.

Calcário

Corretivo usado para neutralizar a acidez do solo. É um pó proveniente de rocha moída, rica em cálcio e magnésio.

Casa de vegetação

Casas-de-vegetação são estruturas cobertas com materiais transparentes que permitem a passagem da luz solar, com ou sem controles diversos (luz, temperatura, umidade, gases, etc.), usadas para o cultivo de plantas. São também chamadas de estufas.

Ciclagem de nutrientes

Processo pelo qual os nutrientes provenientes da decomposição de detritos vegetais presentes no solo são reabsorvidos pelas raízes das plantas.

Choque térmico

É qualquer mudança brusca e ampla de temperatura. Especificamente, para a inativação das enzimas lipoxigenases causadoras do sabor desagradável da soja, o choque térmico consiste no processo em que os grãos são colocados em água fervente. Após cinco minutos de fervura dos grãos, a água fervente é descartada e os grãos lavados em água fria causando o choque térmico que desativará as enzimas.

Cobertura vegetal

Tipos ou formas de vegetação natural ou plantada - mata, capoeira, culturas, pastagem, entre outras, que recobrem uma certa área ou um terreno.

Coinoculação

A coinoculação consiste na inoculação das sementes de soja e de feijoeiro com bactérias fixadoras de nitrogênio (*Bradyrhizobium* para a soja e *Rhizobium* para o feijão) e bactérias promotoras de crescimento (*Azospirillum*). A coinoculação aumenta a área radicular, o que possibilita maior aproveitamento dos fertilizantes e favorece a planta em situações de estresse

hídrico incrementando a produtividade pela maior capacidade de absorção de nutrientes e água pelas raízes. O maior desenvolvimento radicular com *Azospirillum* também resulta em nodulação mais abundante e, conseqüentemente, em maior fixação biológica do nitrogênio.

Compactação do solo

Processo decorrente da manipulação intensiva do solo, deixando-o mais denso pela perda de sua porosidade natural. É resultado do endurecimento da camada sub-superficial do solo provocado pela ação das chuvas sobre solo desprotegido, pelo tráfego de máquinas e veículos ou pelo seu manejo inadequado. A compactação traz uma série de problemas, como a menor infiltração de água no solo, o que promove a erosão.

Composição da soja

Em média, a soja possui 40% de proteínas, 20% de lipídios (óleo), 5% de minerais e 34% de carboidratos (açúcares como glicose, frutose e sacarose, fibras, entre outros). A soja não possui amido.

Condições edafo-climáticas

Características do solo e do clima disponíveis às plantas.

Controle biológico

É o controle das pragas realizado por agentes biológicos (fungos, vírus, bactérias e insetos), que predam, parasitam ou infectam as pragas que afetam as culturas. Esses agentes biológicos fazem um controle natural das pragas agrícolas ou o controle pode ser realizado pelo homem, produzindo e liberando os predadores das pragas.

Controle fitossanitário

Conjunto de operações destinadas a controlar as doenças, os insetos-praga e as plantas daninhas via métodos químicos, biológicos e culturais.

Controle integrado

Estratégia que procura harmonizar todos os métodos disponíveis - como o tratamento químico, o biológico e o cultural - para controlar de forma efetiva um inseto, patógeno ou planta daninha, com menores custo e agressão ao ambiente.

Cultivar

É o mesmo que variedade, só que sendo cultivada. Pode-se dizer que são as variedades comerciais.

Cultivo mínimo

Prática de plantio que é feita com o menor número possível de intervenções no solo. Indica o preparo do solo que não sofre todas as intervenções possíveis (lavração, gradagem, subsolagem). Não chega a ser o sistema Plantio Direto.

Cultura de tecidos

Prática de cultivar *in vitro* células e tecidos vegetais em meio nutritivo e sob condições controladas de luminosidade e temperatura. Técnica utilizada para produzir plantas a partir de pequenas porções de tecido livres de doenças, por exemplo.

CRISPr (Clustered Regularly Interspaced Short Palindromic Repeats)

Tecnologia de edição de genoma capaz de modificar plantas, animais e microrganismos com mais rapidez, economia e eficiência do que as técnicas convencionais de transgenia. Utilizada sem a necessidade de modificação genética (transgenia). A tecnologia permite silenciar ou ativar genes e alterar características dos organismos.

D

Deiscência

Abertura espontânea da vagem para libertar e dispersar as sementes.

Desenvolvimento sustentável

Significa possibilitar que as gerações atuais e futuras, atinjam um nível satisfatório de desenvolvimento social e econômico e de realização humana e cultural, fazendo, ao mesmo tempo, um uso razoável dos recursos da terra e preservando as espécies e os habitats naturais. Definido pela Comissão Brundtland, da Organização das Nações Unidas (ONU).

Dessecação

Aplicação de herbicidas para secar a vegetação voluntária ou de cobertura do solo, para realizar o próximo plantio. Também há a dessecação feita nas culturas (principalmente soja) para apressar a colheita e estabelecer a cultura subsequente (normalmente milho ou algodão).

Degradação do solo

Perda da qualidade produtiva do solo por problemas de erosão e compactação, entre outros.

Diacom

O Diagnóstico Completo para a Semente de Soja (Diacom) é um método desenvolvido pela Embrapa Soja para avaliar a qualidade da semente de soja. O Diacom emprega os testes de tetrazólio (avalia a qualidade fisiológica da semente) e o teste do papel de filtro para avaliar a qualidade sanitária da semente (presença de fungos).

Dossel

Parte aérea das plantas.

DRES

O Diagnóstico Rápido da Estrutura do Solo (DRES) é um método para qualificar a estrutura da camada superficial do solo, baseado em características visuais em amostras dos primeiros 25 cm. As avaliações nas amostras constam da observação de tamanho e forma dos agregados e torrões, presença ou não de feições de compactação ou outra modalidade de degradação do solo - forma e orientação das fissurações, rugosidade das

faces de ruptura, resistência à ruptura, distribuição e aspecto do sistema radicular, e evidências de atividade biológica. A partir desses critérios, atribui-se uma pontuação de 1 a 6, onde "6" é indicativo de melhor condição estrutural, e "1" representa o solo totalmente degradado.

DRIS

O Sistema Integrado de Diagnóstico e Recomendação (DRIS) é um método de diagnóstico do estado nutricional das plantas, em que se faz a comparação das relações entre nutrientes de uma amostra de folhas, com as mesmas relações encontradas nas plantas consideradas padrão.

E

Ecofisiologia vegetal

É a área da ciência que estuda o comportamento das plantas em resposta ao ambiente em que se encontram. Estuda como a planta se comporta “por dentro” em resposta ao que ela está sujeita “por fora”, isto é, como a planta se comporta anatômica, fisiológica e metabolicamente em resposta a agentes externos como outros organismos (insetos, patógenos, outras plantas) e o ambiente abiótico em si (vento, disponibilidade de água, luz). Estes estudos permitem compreender as estratégias de sobrevivência das plantas no ambiente.

Entomologia

Ciência que estuda os insetos sob todos os seus aspectos e suas relações com o homem, as plantas, os animais e o ambiente.

Ervas daninhas

Ver plantas invasoras ou daninhas.

Escarificação do solo

Processo de preparação do terreno para o plantio em que o agricultor utiliza um equipamento chamado escarificador. O equipamento rompe o solo através da penetração de hastes mecânicas, “quebrando” as camadas sub-superficiais compactadas, com mínima movimentação do solo.

Esporo

Unidade reprodutiva de um fungo que contém uma ou mais células. Os esporos são para os fungos o que as sementes são para as plantas, ou seja, são estrutura de reprodução da espécie.

Estádios fenológicos

Fases de desenvolvimento de uma planta, compreendendo as fases vegetativas (V1 a Vn) e as reprodutivas (R1 a Rn).

Estigma

Órgão do aparelho reprodutor feminino da planta (flor), responsável por conduzir o pólen (masculino) até o óvulo (feminino), promovendo a fertilização e dando origem ao grão.

Estirpes

Grupo de microrganismos com características genéticas idênticas, distinto de outros grupos dentro da mesma espécie.

Estresse ambiental

É toda e qualquer condição que diverge significativamente das condições ótimas para a vida, induzindo mudanças e respostas funcionais no organismo, podendo ser reversível ou permanente. O estresse ambiental se caracteriza como um fator externo negativo para a planta.

Estudo de Impacto Ambiental (EIA)

Conjunto de procedimentos que avaliam os impactos de determinada ação sobre o ambiente.

Eutrofização ou eutroficação

Eutrofização é decorrente do aumento da concentração de nutrientes, principalmente fósforo e nitrogênio, nos ecossistemas aquáticos, cuja consequência é o crescimento exagerado, especialmente de algas e de fitoplâncton. A eutrofização antrópica (causada pelo homem) normalmente é rápida. A eutrofização natural é um processo lento e contínuo, também conhecido como envelhecimento natural de ecossistemas aquáticos.

F

Família

Em genética, indica grupo de indivíduos diretamente relacionados entre si em virtude de descenderem todos de um ancestral comum, planta ou animal.

Fator abiótico

Elemento não-vivo que afeta o desenvolvimento das plantas (temperatura, luz, seca, compactação do solo). Plantas sob estresse abiótico são aquelas afetadas pela falta de umidade do solo, pela salinidade da água, pelas altas ou baixas temperaturas, entre outras.

Fator antinutricional

Compostos químicos presentes nos vegetais que reduzem ou inibem a absorção de nutrientes pelo organismo humano ou animal.

Fator biótico

Fator ou elemento vivo - animais, vegetais, fungos, bactérias, entre outros - que afeta o cultivo. Plantas sob estresse biótico são aquelas submetidas à presença de qualquer organismo vivo daninho (insetos, fungos, bactérias).

Fenologia

É a área da ecologia que estuda os fenômenos periódicos dos seres vivos e suas relações com o ambiente. É o estudo de como a planta se desenvolve ao longo de suas diferentes fases: germinação, emergência, desenvolvimento vegetativo, florescimento, formação das sementes e maturação.

Fenótipo

O fenótipo é o conjunto de características observáveis de um organismo ou população, ou seja, a aparência final de um indivíduo. É o que se vê de uma planta ou animal. Contrasta com genótipo, que é a sua composição genética, não visível a olho nu. O fenótipo é a expressão dos genes do organismo e de sua interação sob a influência dos fatores ambientais. É o resultado da ação do genótipo mais o ambiente.

Feromônio

Substância química secretada no ambiente por um organismo vivo - normalmente da mesma espécie - com as funções de atração sexual, demarcação de território ou comunicação entre indivíduos.

Fertilidade do solo

Indica o nível de nutrientes presentes no solo e sua capacidade em suprir as necessidades das plantas em uma lavoura.

Fertilização cruzada

É o fenômeno em que uma planta poliniza outra planta (milho). Contrasta com autogamia: planta que se autopoliniza (soja). Ver alogamia.

Fisiologia

Área da biologia que estuda o funcionamento dos organismos vivos e os processos que ocorrem nas células, tecidos, órgãos e sistemas dos seres vivos. A fisiologia vegetal aborda o funcionamento das plantas e estuda os processos fundamentais como fotossíntese, nutrição, respiração, ação de fitormônios, ritmos circadianos, estresse ambiental, germinação das sementes, transpiração, relações hídricas da planta, entre outros.

Fitatos

Conhecidos também como ácido fítico, são compostos químicos utilizados pelas plantas para armazenar o fósforo mineral no interior de suas células. São considerados fatores antinutricionais, pois reduzem a disponibilidade no organismo de outros minerais: cálcio, ferro, magnésio, manganês, cobre e zinco, principalmente. Entretanto, alguns estudos têm mostrado que os fitatos também atuam como potentes agentes antioxidantes (previnem o envelhecimento das células), cumprindo função importante na redução dos riscos de inúmeras doenças crônicas e degenerativas, como alguns tipos de câncer e artrites.

Fitormônios

São compostos orgânicos que atuam em doses muito pequenas e são os principais fatores internos de regulação das reações de desenvolvimento e crescimento das plantas (ver também fitoreguladores).

Fitopatologia

Ciência que estuda as doenças em plantas.

Fitorreguladores

Substâncias químicas normalmente sintéticas, que, quando aplicadas nas partes aéreas, interferem no balanço hormonal da planta e provocam alterações no seu metabolismo, podendo ter reflexos em sua morfologia, fisiologia e fenologia.

Fixação biológica do nitrogênio - FBN

Processo simbiótico entre leguminosas (soja) e bactérias do gênero *Bradyrhizobium* e *Rhizobium* e que converte o nitrogênio presente do ar em forma assimilável pelas plantas. As bactérias infectam as raízes, formando estruturas chamadas nódulos, local onde ocorre o processo de fixação biológica.

Fotomorfogênese

É o controle exercido pela luz sobre o crescimento, desenvolvimento e diferenciação das plantas. A fotomorfogênese controla o desenvolvimento da forma e da estrutura nas plantas, porém, é independente da fotossíntese.

Fotoperiodismo

É uma resposta das plantas às mudanças nas proporções de luz (fotoperíodo) e escuro (nictoperíodo) no ciclo diário de 24 horas. É uma reação fisiológica à duração do dia ou da noite que as plantas utilizam para medir as estações do ano e para controlar eventos sazonais, como a floração.

Fotoperíodo

Comprimento do período luminoso do dia. Tem relação com a latitude e a estação do ano (dia mais longo no verão e mais curto no inverno). O fotoperíodo é um sinal do ambiente que as plantas normalmente usam para induzir certos processos, a exemplo do florescimento. As plantas podem ser indiferentes ou sensíveis ao fotoperíodo. Se sensíveis, são divididas em plantas de dia curto (caso da soja) e plantas de dia longo (caso do trigo).

Fotossíntese

Processo pelo qual a planta sintetiza compostos orgânicos a partir da presença de luz, da água e do gás carbônico (CO₂), convertendo a energia luminosa em energia química.

Fungicida

Agrotóxico usado para controlar as doenças causadas por fungos.

G

Genética de populações

Evolução da composição genética de uma população de plantas ou animais.

Genética quantitativa

É a parte da genética que estuda as características dos seres vivos determinadas pelo efeito aditivo de muitos genes e que são muito afetadas pelo ambiente. Estuda o papel das qualidades adquiridas pelos genes, de forma estatística.

Genoma

Conjunto de sequências de bases nitrogenadas que constituem o material genético de uma espécie. É o código genético de um organismo (planta ou animal). Possui toda a informação hereditária e é codificada no DNA.

Genótipo

Constituição genética de um ser vivo; planta ou animal.

Geração parental

Indica os primeiros indivíduos obtidos de um cruzamento genético. A geração F1 são os primeiros descendentes da geração parental. A geração F2 é a segunda prole, obtida por autofecundação entre indivíduos F1.

Germe

Termo usado para designar o embrião das plantas.

Germinação

É o processo nas sementes em que se dá o início à diferenciação embrionária dos organismos vegetais e seu crescimento. Para que a germinação aconteça, deve haver condições propícias de desenvolvimento, ou seja, boa disponibilidade de água, oxigênio e temperatura adequada. A germinação também ocorre em outras estruturas, como esporos e grãos de pólen.

Germoplasma

Coleção de materiais genéticos de uma espécie. Ver Banco de Germoplasma.

Grão

Material produzido a partir da fertilização de uma flor.

Grãos ardidos

Grãos inteiros ou quebrados que apresentam a coloração do endosperma diferente da original, normalmente causados pelo excesso de umidade do grão.

H

Herbicida

Agrotóxico utilizado para dessecar as plantas indesejáveis (geralmente plantas daninhas), presentes na lavoura antes do plantio ou na fase da colheita.

Hectare (ha)

Unidade de área equivalente a 10.000 m².

Hibridação

Ato de criar híbridos através do cruzamento de indivíduos geneticamente diferentes.

Hilo

Ponto na semente de soja, indicando a inserção da semente na vagem. O hilo é a cicatriz da conexão da semente ou grão com a vagem de leguminosas em geral. É através do hilo que, durante a fase de enchimento, a semente recebe nutrientes para se desenvolver dentro da vagem. O hilo pode ter colorações variando do preto à coloração do tegumento da semente.

Impacto Ambiental

Efeito potencial da degradação ambiental resultante de um processo de produção ou de engenharia (1). Qualquer alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente, causada por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas que, diretamente, afetem: (I) a saúde, a segurança e o bem-estar da população; (II) as atividades sociais e econômicas; (III) a biota; (IV) as condições estéticas e sanitárias do meio ambiente; (V) a qualidade dos recursos ambientais (Resolução CONAMA Nº 001 de 23.01.86) (2).

Inoculação

Ato de colocar microrganismos em contato com sementes ou plantas para obtenção de benefícios à cultura.

Inoculante

É o meio (líquido ou turfoso) que traz em sua matriz células vivas de um ou mais microorganismo que venha a desempenhar alguma função benéfica para a planta.

Inóculo

Agente infeccioso, responsável por causar doenças. Patógeno ou parte do patógeno que entra em contato com o hospedeiro e é de capaz de causar infecção.

In vitro

É uma expressão latina que designa os processos biológicos que têm lugar fora dos sistemas vivos, em ambiente controlado e fechado de um laboratório e que são feitos normalmente em recipientes “*em vidro*” (*in vitro*). Termo popularizado pelas técnicas de reprodução assistida em humanos (fertilização *in vitro*).

Integração lavoura-Pecuária-Floresta

Sistemas produtivos diversificados de origem vegetal e animal (alimentos, fibras, energia, produtos madeireiros e não madeireiros), realizados na mesma área, em cultivo consorciado, em sucessão ou rotacionado. O objetivo é otimizar os ciclos biológicos das plantas e animais, o uso de insumos e seus respectivos resíduos. Visa contribuir para a reconstituição

da cobertura florestal, recuperar áreas degradadas, aumentar a eficiência no uso de máquinas, equipamentos e mão de obra.

Inseto-praga

É o inseto que causa danos aos cultivos e que é considerado praga. Há outros insetos que são neutros ou benéficos às culturas.

Isoflavonas

Compostos químicos encontrados na soja, brotos de alfafa, sementes de linhaça, trevo vermelho, dentre outros vegetais. Possuem estrutura química semelhante ao estrógeno (hormônio feminino) e por causa disso são capazes de aliviar os efeitos desagradáveis da menopausa e da tensão pré-menstrual.

L

Latossolo

É o tipo de solo mais encontrado no território brasileiro e o mais adequado para fins agrícolas. São homogêneos, com pouca diferenciação entre as diferentes camadas e são, também, homogêneas na cor. Solos profundos e bem drenados.

Lei de Biossegurança

Estabelece normas de segurança e mecanismos de fiscalização no uso das técnicas de engenharia genética na construção, no cultivo, na manipulação, no transporte, no consumo, na liberação e no descarte de organismos geneticamente modificados.

Lei de Proteção de Cultivares

Lei nº 9.456, estabelecida em 1997, com o propósito de proteger os direitos de quem desenvolve uma variedade. Com esta Lei, o produtor de sementes de uma variedade protegida somente poderá multiplicá-la mediante autorização do obtentor (criador da cultivar). Com a promulgação da Lei, houve grandes investimentos privados na pesquisa de novas variedades, principalmente em culturas de exportação, como a soja e o algodão.

Linhagem

Grupo de indivíduos que possuem ascendência comum (células geneticamente idênticas). A partir de plantas selecionadas são realizados cruzamentos genéticos, utilizando técnica de melhoramento genético. As plantas são avaliadas em ensaios de campo para seleção de variedades e híbridos comerciais.

Lipoxigenases

Família de enzimas contendo ferro, a maioria das quais catalisa a dioxigenação de ácidos graxos poli-insaturados em lipídios. Três dessas enzimas respondem pela formação de compostos de sabor desagradável nos grãos de soja quando em contato com água fria sem o choque térmico prévio.

M

Macronutriente

Grupo de nutrientes essenciais ao desenvolvimento dos vegetais e demandados em grande quantidade. Existem no solo ou podem ser aplicados artificialmente como materiais fertilizantes ou calcários. São considerados macronutrientes os elementos químicos: nitrogênio, fósforo, potássio, cálcio, magnésio e enxofre. São exigidos pelas plantas em maiores quantidades que os micronutrientes.

Manejo do solo

Conjunto de ações destinadas a melhorar as propriedades físicas, químicas e biológicas do solo. A soma de todas as operações de cultivo, práticas culturais, fertilização, correção e outros tratamentos conduzidos ou aplicados ao solo visa a maior produtividade da lavoura.

Manejo Integrado de Pragas

Conjunto de técnicas de manejo para o controle de pragas - principalmente de lagartas e percevejos - baseadas em amostragem semanal dos insetos com utilização de pano de batida; definição da necessidade ou não de aplicação de inseticidas e, se necessário, da utilização de produtos seletivos, nas doses adequadas, para ter menor impacto ambiental.

Manejo sustentável

É um modelo produtivo que permite a exploração racional dos recursos naturais utilizando técnicas de mínimo impacto ambiental sobre os elementos da natureza. Implica produzir sem afetar a capacidade do ambiente de prover o sustento, também, das gerações futuras.

Matéria orgânica

Material produzido pela decomposição de organismos vivos; plantas e animais, principalmente.

Maturação

Ato ou efeito de maturar; amadurecimento.

Melhoramento Genético

Processo de manipulação genética que busca o desenvolvimento e seleção de indivíduos superiores, com plantas mais saudáveis e mais produtivas, animais que produzem mais carne, mais leite, mais ovos e com melhor sabor, por exemplo.

Microbiologia

Ramo da biologia que estuda os microrganismos (fungos e bactérias, entre outros).

Micronutriente

Nutriente essencial ao desenvolvimento dos vegetais. Existe no solo ou pode ser aplicado artificialmente via fertilizantes ou calcários. São micronutrientes os elementos químicos: boro, cloro, ferro, manganês, zinco, molibdênio e cobre. São exigidos pelas plantas, porém, em menores quantidades do que os macronutrientes.

Monocultura

Cultivo repetido de uma mesma espécie vegetal em determinada área.

N

Nicho ecológico

Indica o micro-habitat típico de uma espécie em um determinado ambiente.

Ninfa

Fase jovem de insetos (percevejos, lagartas), pulgões, ácaros, entre outros.

Nitrogênio

Elemento químico essencial para soja. Estima-se que para produzir 1000 kg de grãos sejam necessários 80 kg de N. A maior parte do nitrogênio de que a soja necessita é obtido por fixação simbiótica com bactérias do gênero *Bradyrhizobium*.

Nós

Pontos de inserção de uma folha, racemo e/ou de um ramo na haste principal da planta de soja.

O

Organismo geneticamente modificado (OGM)

Organismo que teve seu DNA modificado, manipulado por técnicas de engenharia genética, tais como transgenia e edição gênica. Ver Soja Geneticamente Modificada.

P

Patógeno

Qualquer organismo (vírus, fungo bactéria, nematoide, micoplasma) capaz de causar doenças em hospedeiros específicos. É um agente infeccioso.

Pecíolo

Haste que fixa a folha ao ramo ou à haste principal.

Pedúnculo

Haste que fixa a vagem à planta.

Período juvenil longo

Etapa do desenvolvimento em que a planta não é induzida ao florescimento, mesmo havendo condições favoráveis (dias curtos). Em regiões de baixa latitude (exemplo do Centro-oeste brasileiro) em que os dias de verão são curtos, plantas de soja de cultivares não adaptadas florescem precocemente, o que as deixa pequenas e pouco produtivas. Para que a soja pudesse ser cultivada nesta região, na década de 80, os cientistas brasileiros introduziram genes que retardam o florescimento da soja, ou seja, a planta ganhou a característica de período juvenil longo. Isso possibilita que a soja seja plantada, com eficiência, atualmente no Brasil Central, Norte e Nordeste. Ver fotoperíodo.

pH do solo

Determina o grau de acidez ou de alcalinidade de um solo. Solo ácido (pH < 7), neutro (pH = 7) ou alcalino (> 7).

Pivô central

Equipamento de irrigação de lavouras, onde a irrigação ocorre em círculo, em torno de um pivô central.

Plantio direto na palha

Prática conservacionista de manejo do solo que dispensa o revolvimento da área (subsolação, lavração e gradagem) a ser semeada. Este sistema prevê a manutenção de palhada da colheita e demais restos vegetais de outras culturas na superfície do solo, garantindo a cobertura e a proteção contra processos danosos, a exemplo da erosão. É muito importante para o sucesso deste sistema que seja adotada a rotação de culturas.

Plântula

Planta jovem ou recém germinada.

Plantas invasoras ou daninhas

Plantas indesejadas que se estabelecem no meio das plantas cultivadas e competem por água e nutrientes, prejudicando a produtividade da lavoura.

Polinização cruzada

Fertilização de uma planta com o pólen de outra, via transporte do grão de pólen de um indivíduo (macho) até o estigma da flor de outro indivíduo (fêmea), que pode ocorrer natural ou artificialmente (intervenção do homem).

Polinização

É ação em que os grãos de pólen (espermatozoides das plantas) são transferidos das anteras de uma flor onde são produzidos, para o estigma (receptor feminino) de outra flor da mesma espécie (polinização cruzada), ou para o seu próprio estigma (autopolinização). Pode-se dizer que a polinização é o ato sexual das plantas. Os agentes naturais da polinização são o vento, a água, os insetos e os pássaros, entre outros.

Preservação

Ato de preservar. Sistema de proteção conferido à determinada área quando se deseja garantir sua intocabilidade.

Pragas

Organismos vivos (em geral, insetos, fungos, bactérias e vírus) que, ao utilizarem as plantas como fonte de alimento ou como hospedeiras, alteram o seu ritmo normal de crescimento e desenvolvimento, causando danos econômicos às plantações.

Produção Integrada (PI)

Sistema orientado por mecanismos que contemplam requisitos de qualidade do produto e de sustentabilidade da produção, enfatizando a proteção ambiental, a segurança alimentar, os requisitos sociais e de saúde dos trabalhadores e a viabilidade econômica da atividade. A PI baseia-se na adoção das boas práticas agrícolas, principalmente as relacionadas ao manejo e à conservação do solo, ao manejo integrado de pragas, à utilização racional de agroquímicos.

Produtos de contato

Produtos que atuam somente nos alvos onde são depositados.

Produtos sistêmicos

Produtos capazes de penetrar e se translocar pela seiva da planta.

Progênie

Descendência, geração, prole.

R

Racemo

Tipo de inflorescência em cacho, onde cada flor está ligada a uma pequena haste central. Em soja, o número de flores por racemo pode variar bastante, sendo que quando presente, o racemo terminal é o que possui o maior número de flores.

Recurso genético

Material genético (plantas, animais e outros organismos) de valor atual ou potencial ao equilíbrio do planeta. Os recursos genéticos são a manifestação física da biodiversidade. Pela sua diversidade, eles são a matéria prima da qual o planeta depende para melhorar a produtividade e a qualidade dos cultivos, da pecuária, das florestas e da pesca.

Recursos ambientais

Conjunto dos recursos naturais formados pela atmosfera, águas (superficiais ou subterrâneas), estuários, mar territorial, solo, subsolo e elementos da biosfera (fauna e flora).

Recursos hídricos

Representa as águas superficiais ou subterrâneas disponíveis para utilização do homem.

Recursos naturais

São elementos da natureza utilizados pelo homem para a sua sobrevivência, bem-estar e conforto. Os recursos naturais podem ser classificados como renováveis (água e ar) e não renováveis (petróleo e os minérios).

Redutor de crescimento

Produto químico que aplicado durante fase do crescimento da planta, pode reduzir o porte, evitar o acamamento e alterar o ciclo.

Refúgio em soja *Bt*

O refúgio é uma prática recomendada em áreas cultivadas com soja *Bt* para prevenir ou retardar o processo de evolução de resistência dos insetos à tecnologia. Consiste em cultivar no mínimo 20% da área (destinada ao cultivo das plantas *Bt*) com plantas não-*Bt* de ciclos próximos, semeadas no mesmo período. A área cultivada com soja

não-*Bt* deve ser manejada seguindo o Manejo Integrado de Pragas (MIP). A área de refúgio produz insetos suscetíveis às proteínas *Bt* que irão se acasalar com os insetos resistentes provenientes das áreas *Bt*, gerando indivíduos suscetíveis à tecnologia, preservando assim sua eficiência.

Relações hídricas

De forma geral, as plantas possuem cerca de 80% de água. Por isso, o controle da entrada e saída de água da planta é essencial à produtividade agrícola. O principal fator limitante ao crescimento e à produtividade das culturas no Brasil é a água, ou mais especificamente a falta dela. A relações hídricas tratam dos mecanismos que modulam a relação das plantas com a água no ambiente em que vivem.

Resistência

Habilidade de um organismo de excluir ou superar - completamente ou em algum nível - o efeito de um patógeno ou outro fator que possa causar dano (a ação de um agrotóxico, por exemplo).

Restos culturais ou palhada

Porções de plantas, ervas daninhas ou outros materiais orgânicos deixados no solo após a colheita.

Reprodução assexuada

Geração de plantas ou de animais sem a intervenção sexual. Produção de descendentes geneticamente idênticos ao progenitor, por meio de multiplicação ou reprodução que não envolve a fusão dos gametas masculino e feminino.

Reprodução sexuada

É decorrente da união de duas células reprodutoras (gametas), originando organismos diferentes e com a ocorrência de sexo entre as partes.

Reprodução vegetativa

Produção de indivíduos via processos vegetativos de propagação, não via sementes. A estaquia, a enxertia e a cultura de tecidos são bons exemplos de reprodução vegetativa.

Ritmos circadianos

Designa o período de aproximadamente 24 horas sobre o qual se baseia o ciclo biológico de quase todos os seres vivos, entre eles as plantas. São influenciados principalmente pelas variações de luz e de temperatura, entre o dia e a noite.

Rizóbio

Nome coletivo das bactérias do gênero *Bradyrhizobium* e *Rhizobium*, capazes de formar associações simbióticas (nódulos) com raízes de leguminosas. A simbiose formada é capaz de fixar nitrogênio que é disponibilizado para as plantas.

Rotação de culturas

Prática conservacionista que consiste em alternar espécies vegetais, em diferentes safras, numa mesma área agrícola. As espécies escolhidas devem considerar propósitos comercial e de manutenção ou recuperação do meio ambiente. É base para o plantio direto na palha.

Rusticidade

Qualidade da planta de suportar com menos danos as contrariedades do ambiente.

S

Seleção natural

Consiste na seleção dos indivíduos mais adaptados a determinada condição ecológica, eliminando os menos adaptados para essa mesma condição. A seleção natural ocorre quando os fatores ambientais interferem na capacidade de sobrevivência e de reprodução dos seres vivos.

Semente básica

Aquela resultante da multiplicação da semente genética ou do melhorista e multiplicada em campos de produção de sementes por produtor credenciado junto ao Ministério da Agricultura, como forma de garantir a identidade e a pureza genética do material.

Semente certificada

Aquela resultante da multiplicação de semente básica.

Semente genética

Representa o núcleo original de sementes de uma nova variedade. Também conhecida como semente do melhorista. É formada por uma quantidade muito pequena, e sob a responsabilidade e controle direto do seu obtentor, que garante as suas características de identidade e pureza genéticas.

Semente para uso próprio

É aquela que o produtor de grãos produz para uso próprio e pode utilizar como semente na safra seguinte. É previsto na Lei nº 10.711 de agosto de 2003. O volume deve ser compatível com a área a ser semeada e o Ministério da Agricultura deve ser comunicado. Não pode ser comercializada como semente para uso por outros produtores.

Semente pirata

É grão vendido clandestinamente como semente e produzido em desacordo com a legislação brasileira.

Semente

Todo material de reprodução vegetal que tenha finalidade específica de semeadura.

Sensoriamento remoto

É o conjunto de técnicas de aquisição, processamento e interpretação de dados (imagens, por exemplo) sobre alvos na superfície terrestre. Esses dados são obtidos por sensores remotos, acoplados em vans e satélites, entre outros, por meio do registro da interação da radiação eletromagnética com a superfície.

Sequestro de carbono

Processo de captura e estocagem segura de gás carbônico (CO₂), principalmente em oceanos, florestas e outros locais. Organismos, como as plantas, capturam o carbono do ar em seus tecidos e devolvem o oxigênio à atmosfera.

Silagem animal

Conservação de forragem para alimentação animal. É matéria orgânica proveniente da colheita de forragem (leguminosas ou gramíneas) bem picadas, armazenadas em silos verticais ou trincheiras revestidas com plástico.

Siltito

Rocha sedimentar constituída predominantemente de grãos de silte consolidado.

Simbiose

Associação entre espécies diferentes (leguminosas e bactérias, por exemplo), onde ambas são favorecidas pelo processo.

Soja convencional

Soja não transgênica ou não geneticamente modificada.

Soja guaxa (tiguera)

Soja que nasce espontaneamente de grãos perdidos da colheita anterior.

Soja Geneticamente Modificada (GM)

Soja que teve seu DNA modificado, mas não necessariamente com genes estranhos (transgenes) à sua espécie. Atualmente, é possível aperfeiçoar a soja utilizando seus próprios genes, por meio de técnicas de engenharia genética.

Soja RR ou Roundup Ready

Soja transgênica (ou geneticamente modificada) que recebeu o gene de uma bactéria (*Agrobacterium tumefaciens*), o que confere resistência ao herbicida glifosato. Isso significa que a

pulverização de glifosato em lavouras de soja elimina plantas presentes na lavoura, com exceção da soja RR. Como o nome comercial do herbicida é Roundup, essa soja foi chamada de Roundup Ready (RR), o que significa que está “pronta” para o herbicida Roundup.

Soja transgênica

Soja que recebe gene de outra espécie (transgene), por intermédio de técnicas de engenharia genética, para introduzir alguma característica de interesse (maior teor de óleo, resistência a insetos e herbicidas, por exemplo).

Soja Bt

Soja geneticamente modificada para expressar uma ou mais toxinas da bactéria *Bacillus thuringiensis* (Bt), controlando assim algumas espécies de lagartas que atacam a cultura.

Solo arenoso

Solo com menos de 15% de argila e cujo material de origem é o arenito.

Solo argiloso

Solos com mais de 35% de argila.

Solo de Textura Média

Solos com teor de argila entre 15% e 35%.

Solo fértil

É um solo que apresenta teores de nutrientes acima dos níveis críticos e características físicas, químicas e biológicas que não sejam restritivas ao desenvolvimento das plantas.

Suscetível

Organismo que não possui capacidade para resistir/tolerar ao ataque de um patógeno, inseto ou agente químico.

Sustentabilidade

Conceito que concilia os aspectos sociais e econômicos no processo de produção, com a necessidade de conservar os recursos naturais.

T

Talhão

Gleba de terra com características uniformes para o uso.

Tetrazólio

Sal utilizado para “mapear” os tecidos vivos das sementes, colorindo-as de vermelho a rosa carmim. Tecidos mortos não colorem, ficam claros. Este teste permite estimar a viabilidade, o vigor e a diagnosticar as principais causas da perda de qualidade da semente (danos mecânicos, de percevejo e deterioração por umidade).

Tolerância

Capacidade inerente ou adquirida de uma planta em suportar o ataque de um agente infeccioso ou de contrariedade climática, sem que ocorram danos significativos em sua produção.

Toxicidade

Capacidade de uma substância química de causar danos agudos ou crônicos a um ecossistema ou a uma espécie biológica determinada, incluindo o ser humano.

Transpiração

Processo essencial às plantas, pelo qual a água é eliminada pelos estômatos: estruturas capazes de controlar sua abertura para regular tanto a perda de água - na forma de vapor - quanto a entrada de CO₂ e a saída do O₂ (trocas gasosas). É devido à tensão interna na planta, causada pela transpiração, que as plantas conseguem absorver água e nutrientes do solo. Também, é através da transpiração que as plantas mantêm sua temperatura controlada, protegendo-se de temperaturas muito elevadas.

Tratamento de semente

É uma técnica que tem por objetivo assegurar a qualidade sanitária das sementes, através da aplicação de produtos químicos eficientes no controle de fitopatógenos (principalmente fungos associados às sementes ou presentes no solo), além de atuar contra o ataque inicial de pragas do solo, protegendo as plântulas durante o processo germinativo e de emergência.

Tropismo

Se refere aos movimentos sutis das plantas em resposta aos estímulos externos (força da gravidade, luz, temperatura e estímulos mecânicos), em geral associados à reprodução, crescimento e desenvolvimento. Por exemplo: geotropismo é o que faz com que as raízes cresçam para baixo; heliotropismo se refere aos movimentos em relação ao sol; quimiotropismo se refere aos movimentos em relação a compostos químicos.

Turfa

A turfa é um material de origem vegetal, parcialmente decomposto, encontrado em camadas, geralmente em regiões pantanosas e também sob montanhas. A turfa é usada na formulação de inoculantes turfosos. Ver inoculante e inoculação.

U

Urédias

Estrutura de frutificação dos fungos (ferrugem, por exemplo) onde são produzidos os “esporos” (semente do fungo).

V

Valor de Cultivo e Uso (VCU)

Teste realizado por dois anos ou mais com, ao menos um experimento por local distinto, para avaliar a adaptação e o rendimento da cultivar analisada.

Vant

Tradução do termo inglês UAV (unmanned aerial vehicle). Veículo aéreo não tripulado, também conhecido como drone.

Variabilidade genética

Diferenças existentes entre indivíduos de uma mesma espécie quanto a características genéticas. Graças a estas variabilidades, é possível promover o melhoramento genético entre plantas e animais.

Variedade

Cultivar que passou por processo de melhoramento genético, possuindo características selecionadas que são superiores àquelas das cultivares crioulas ou tradicionais.

Vazio sanitário

Período de 60 a 90 dias durante a entressafra de soja, quando não é permitida a presença de plantas vivas (plantadas ou voluntárias), seja no campo ou em beiradas de estradas, para evitar a sobrevivência dos esporos (sementes) do fungo causador da ferrugem asiática da soja.

Vigor de semente

Indica a qualidade da semente em gerar uma planta sadia e vigorosa, com potencial para produzir mais.

Z

Zoneamento Agrícola de Risco Climático - ZARC

Instrumento de política agrícola e gestão de riscos climáticos que permite a indicação dos locais e das épocas de semeadura com menor probabilidade de ocorrência de seca durante as fases mais críticas da cultura, nos diferentes tipos de solo das diversas regiões produtoras brasileiras. Utiliza-se de modernas ferramentas de modelagem e simulação de sistemas agrícolas, tecnologia de informação, geoestatística e geoprocessamento. Inicialmente formulado para subsidiar decisões do produtor, atualmente tem sido usado, também, para orientar políticas de crédito e seguro agrícolas.

Embrapa

Soja



Catálogo 01/2019 - Janeiro/2019 - 500 exemplares - CGPE 15052

MINISTÉRIO DA
AGRICULTURA, PECUÁRIA
E ABASTECIMENTO



PÁTRIA AMADA
BRASIL
GOVERNO FEDERAL