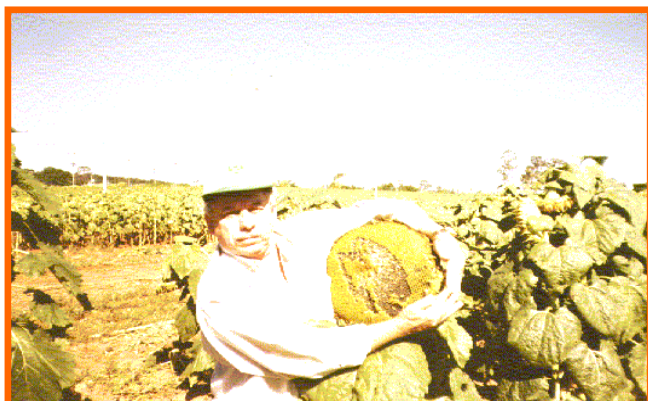


SILAGEM DE GIRASSOL FORRAGEIRO



Nas fotos, lavouras de girassol forrageiro, o Sr. Julio César “abraça” um capítulo, demonstrando o extraordinário desenvolvimento desse cultivar destinado ao uso na alimentação animal enquanto o Eng. Walmor demonstra a altura alcançada pela planta.

Com custo de produção equivalente ao do milho, chega a produzir 70 t. de matéria verde por hectare, rico em energia e com até 12 % de proteína bruta.

Centenas de produtores em todo o Brasil já estão cultivando o girassol forrageiro especial para silagem, importado da Argentina e distribuído no Brasil com exclusividade pela Sinuelo Genética e Tecnologia Agropecuária.

O uso forrageiro do girassol vem sendo pesquisado com pioneirismo pela Sinuelo a quase dez anos, consolidando-se como alternativa na produção de reserva forrageira na forma de silagem, podendo ainda ser servido in-natura ou rolão (capítulo triturado após a secagem total).

O cultivar específico para silagem, foi lançado comercialmente na safrinha 97/98 no Paraná, quando foram plantadas pouco mais de 250 hectares, pulando para 1.500 hectares na safra-98 plantada a partir de julho e que se estendeu até outubro, quando foi cultivada em quase todo o Brasil.

Testado pela Embrapa em 22 municípios Brasileiros, comprovou sua adaptação aos mais diversos climas, altitudes e situações, do frio do Sul ao calor do Nordeste;

Com a Emater do Paraná, no Parque Castelo Branco, comprovou produtividade acima de 70 toneladas de matéria verde/hectare;

Na Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, sua produtividade alcançou 91,7 toneladas de matéria verde por hectare, com os capítulos (flor) atingindo média de 1,650 kg. (74 toneladas/ha. só com os capítulos).

Na Cooperativa de Laticínios Curitiba Ltda. testado junto com diversos outros cultivares ficou em primeiro lugar em altura (+30,8%) e produtividade (+44,38% de M.V.) que a média.

No Rio Grande do Sul, confirmou seu potencial em testes realizados pelas Cooperativas de Languirú e Santa Rosa, superando amplamente os demais materiais testados.

Na Universidade Federal do Paraná também superou outros cultivares, alcançando uma produtividade acima de 70 ton/ha.

Em Minas Gerais, em pesquisa para tese de Mestrado conduzida por técnico da Embrapa, junto a outros 12 cultivares, não só alcançou o primeiro lugar em altura e produtividade (40% acima da média) de M.V. e M.S. como nos demais parâmetros estudados.

	Milho	Girassol
Produção de matéria verde	25 a 35 t/ha.	50 a 70 t/ha.
Proteína Bruta da silagem	7 a 8 %	10 a 12 %
Energia Digestível	2.700 Kcal/kg.	3.100 Kcal/kg.

COMO PLANTAR O GIRASSOL FORRAGEIRO

O girassol deve ser plantado principalmente entre 15 de Julho e 15 de Outubro (safra) e Janeiro / Março (safrinha) que dependendo da região poderá estender-se até abril e maio, devendo-se observar as condições peculiares como regime de chuvas ou seca. Uma adequada disponibilidade de água da germinação à emergência, é necessária para obtenção de uma boa uniformidade na população de plantas, assim como na floração e no enchimento de grãos.

É conveniente antes do plantio efetuar a aplicação de um herbicida (Trifluralina ou similar), desde que recomendado por técnicos, visando o controle de invasoras de folha estreita.

A faixa ideal de temperatura para a cultura situa-se entre 13 e 30 graus centígrados, sendo tolerante a geadas até o início da fase reprodutiva (R1 - pré-floração ou surgimento do botão floral) e após 10 dias do florescimento.

A cultura do girassol dá preferência a solos argilosos de textura média, bem drenados e que não estejam sujeitos a inundações, devendo-se evitar solos muito compactados.

Por apresentar sistema radicular pivotante (até dois metros de profundidade) é extremamente tolerante a períodos secos, sendo neste particular bem superior ao milho.

A cultura deve ser mantida limpa até o quadragésimo dia, quando ultrapassa seu período crítico. As invasoras de folhas estreitas poderão ser combatidas com herbicidas pré e pós-emergentes (Poast ou Laço CE), ou outro produto mediante orientação de técnicos que atuam na área agrícola.

O girassol depende de insetos polinizadores, fato que favorece a produção de mel (até 30 kg/ha.) de alta qualidade. No caso do híbrido Rumbosol-91 este apresenta índice de 80% de autofecundação.

PLANTIO

A mesma semeadora utilizado na cultura do milho, serve para o plantio do girassol, recomendando-se a utilização de peneiras com furação específica para semente de girassol.

DENSIDADE E FORMA DE PLANTIO

Espaçamento entre linhas:	0,60 a 0,90 m
Número de plantas por metro linear	3 a 5
População	40.000 a 45.000 plantas/ha.
Profundidade de plantio	3 a 4 cm.
Densidade de plantio	4 kg/ha.

No caso do girassol plantado com objetivo de produção de massa verde para consumo “in-natura”, a ser cortado, picado e servido no cocho, recomenda-se promover um maior adensamento em seu plantio, com redução no espaçamento entre linhas (0,60 a 0,70m), com cinco a seis plantas por metro linear.

Neste caso teremos o plantio de 80.000 a 96.000 sementes por hectare, com emergência estimada entre 70.000 e 86.000 plantas viáveis por hectare, com adensamento somente possível face ao corte prematuro das plantas a partir dos 45 a 50 dias.

ADUBAÇÃO

O girassol pode ser comparado ao milho em termos de exigências nutricionais, é uma planta exigente em fertilidade, devendo-se evitar seu plantio em terras de primeiro cultivo, principalmente compactadas.

Recomenda-se que o pH do solo seja superior a 5,2 (ideal entre 6,2 e 6,5).		
Nitrogênio	Plantio + cobertura	40 a 60 kg/Ha
Fósforo	No plantio	40 a 80 kg/Ha
Potássio	No plantio	40 a 80 kg/Ha

O nitrogênio, de preferência deverá ser aplicado 30% no sulco, e o restante até 30 dias após a emergência quando se tratar de solo arenoso, quando ainda é possível entrar na cultura com equipamentos.

O girassol é extremamente sensível a baixos níveis de boro no solo, característica comum em nossas principais regiões agrícolas, apresentando como resultado, sintomas de deficiência principalmente nas fases de florescimento e maturação. Os capítulos podem se apresentar deformados ou com a região central com grãos chochos. No caso de estresse hídrico, aparecem pequenos cortes transversais, logo abaixo da inserção dos capítulo , podendo até provocar sua queda.

O boro que é essencial para todo o estado reprodutivo, deverá ser aplicado via foliar aos 30 dias. A recomendação é 1,2 Kg do elemento boro por hectare. O melhor produto comercial, é o Bórax, sendo necessário aplicar 11 Kg do produto dissolvido em 300 litros de água por hectare, devendo-se fazer uma pré-dissolução em água quente.

Aplicar de 20 a 30 kg. de Enxofre/Ha. quando os adubos utilizados não fornecerem esse elemento.

PRAGAS

As pragas que atacam a cultura do girassol são as lagartas preta *Chlosyne lacinia saundersii* e *Rachiplusia nu Guenee*, Percevejos da soja,(*Nezara viridula*, *Piezodorus guildinii* e *Euchistus herus*) com fase crítica entre R2 e R6.

A vaquinha (*Diabrotica speciosa*), deve ser controlada com muita atenção até 20 dias após a emergência. Após este período, os danos não serão significativos.

CONTROLE DE PRAGAS

Os inseticidas Difterex 500, Cartap BR 500 e Thiobel 500, são os mais indicados, contudo outros poderão ser usados desde que com orientação de técnicos que atuam na área agrícola.

DOENÇAS

As doenças mais importantes são as podridões de caule e capítulo (*Sclerotinia sclerotiorum*) por temperatura amena e alta umidade e mancha de alternaria (*Alternaria spp*) por alta temperatura com umidade.

CORTE E ENSILAGEM

O fator mais importante no processo final de corte e ensilagem do girassol consiste sem dúvidas na escolha do momento apropriado, em que a lavoura está realmente pronta, tendo atingido o estágio R-9 denominado “maturação fisiológica”, apresentando um teor de matéria seca em torno de 30% , que podemos caracterizar visualmente observando as seguintes características:

O Capítulo está curvado apontando para o solo e seu dorso ficou amarelo-queimado, está completo de sementes (aquênios) cheias e maduras, perdeu o aspecto floral, caíram as pétalas e proteção frente as sementes (flores tubulares) está também caindo.

As folhas inferiores da planta estão secas (até a metade da planta) e as demais apresentam pontos de secagem, o mesmo ocorrendo com o caule.

É a maturação fisiológica e o momento de cortar.

Para o corte e picado, poderá ser utilizada qualquer máquina “ensiladora” empregada em outras culturas como o milho e sorgo, já que ainda não existe uma máquina específica ou adaptação para o girassol.

Recomenda-se regular a plataforma de corte em seu ponto mais alto, acima de 40 cm. e orientar ao tratorista operador, que regule a velocidade ideal de corte observando o melhor aproveitamento possível.

COMPARAÇÃO DA SILAGEM DE GIRASSOL COM OUTRAS SILAGENS TRADICIONAIS

Produto	MS %	PB %	DIVMS %	EM Mcal/kg/MS
ALFAFA	19.5	21.1	66.0	2.45
AVEIA	18.8	20.1	66.44	2.39
BORRA MALTE	27.7	30.6	40.9	1.47
MILHO - Picado fino	29.3	6.3	59.2	2.04
- Picado grosso	27.2	7.3	56.5	2.03
SORGO - Picado fino	23.3	6.4	47.4	2.00
- Picado grosso	22.8	9.1	43.0	2.00
GIRASSOL	30.10	12.0	60.0	2.55
BATATA INGLESA	24.5	11.5	80.0	3.27
GLÚTEN MILHO (Seco)	45.0	25.0	45.0	2.90
GRÃOS ÚMIDOS(MILHO)	76.1	12.0	91.1	3.29

OUTRAS FORMAS DE USO DO GIRASSOL NA ALIMENTAÇÃO ANIMAL

IN NATURA

Entre 45 e 90 dias para consumo "in-natura", onde nos surpreende pela produtividade média de 60 a 100 ton/MV/hectare (alcançada com alta densidade de plantio) e pelo excelente conteúdo protéico, registrando índice entre 14 e 15% de PB.

O uso do girassol forrageiro "in natura" é uma nova alternativa estratégica de grande importância para o produtor, possibilitando a disponibilidade de matéria verde abundante a partir de 45 dias do plantio.

Plantado no sul em fins de julho estará disponível a partir de meados de setembro, quando as culturas e reservas de inverno estão terminando e as de verão sequer foram plantadas, o mesmo ocorrendo em áreas de disponibilidade pluviométrica diferenciada, graças a sua extraordinária resistência as estiagens.

Face ao corte prematuro, pode ser plantado inclusive em locais normalmente considerados impróprios para essa cultura por sua umidade,.

Pesquisa Sinuelo-IAPAR – Relatório Eng. Lino