

**XIX CONGRESSO BRASILEIRO DE  
HERBICIDAS E PLANTAS DANINHAS**

26 a 29 de julho de 1993

**RESUMOS**

LONDRINA  
PARANÁ  
BRASIL



EMBRAPA

RF  
131

131318

# SOCIEDADE BRASILEIRA DE HERBICIDAS E ERVAS DANINHAS

## Gestão 91/93

### Diretoria da S.B.H.E.D.

Presidente: Dionísio Luiz Pisa Gazziero  
1º Vice-Presidente: Roberto Carvalho Pereira  
2º Vice-Presidente: Júlio Cezar Durigan  
1º Tesoureiro: Décio Karam  
2º Tesoureiro: Luiz Alberto Lovato  
1º Secretário: Telma Passini  
2º Secretário: Marcos Berinfouse Matallo

### Conselho Consultivo

Fernando Sousa de Almeida (in memorian)  
Kurt G. Kissmann  
José Evanil da Silva  
Robinson Antonio Pitelli  
Ricardo Victória Filho  
Hélio Garcia Blanco  
Roberto Antonio Arévalo

### Conselho Fiscal

José A. Velloso  
Wellington Pereira  
José Ferreira da Silva

### Suplentes

Nilson G. Fleck  
José Eduardo B. de Carvalho

### Representantes Regionais

Região Sul: José Alberto A. de Oliveira Velloso  
Região Sudeste: Cláudio A. Spadotto  
Região Centro-Oeste: Francisco A. de A. Rollim Pereira  
Região Nordeste: José E. Borges de Carvalho  
Região Norte: José Ferreira da Silva

IBRAPA/DID
Classificação Ciz
Aquisição 01/9193
Local Compra
Orç. em DANCAS
Nº de Tombo 156193

C749r Congresso Brasileiro de Herbicidas e Plantas Daninhas, 19.,  
1993, Londrina.

Resumos dos trabalhos técnico-científicos. Londrina:  
SBHED, 1993.  
320p.

1. Plantas Daninhas - Congressos. 2. Herbicidas-Congressos.

I. Sociedade Brasileira de Herbicidas e Ervas Daninhas.

II. Título.

CDD 632.954

AGRIS H60- F01 F40

(aproximadamente 12t/ha de matéria seca), foram demarcadas parcelas de 5 linhas de 20m de comprimento, onde foram locados os tratamentos constituídos por diferentes níveis de palha (100%, 75%, 25% e 0%), num delineamento de blocos ao acaso com 4 repetições. Os tratamentos com cobertura parcial de palha foram obtidos pela sua remoção manual até atingir os níveis necessários. A área experimental era medianamente infestada de plantas daninhas anuais e perenes que se reproduzem por sementes e, foi mantida até o fechamento da lavoura sem nenhuma prática de controle. As principais espécies infestantes foram: *beidroega* (*Portulaca oleracea*), *caruru*- *rasteiro* (*Amaranthus deflexus*), *capim-coloninho* (*Panicum maximum*), *capim-pé-de-galinha* (*Eleusine indica*), *capim-colchão* (*Digitaria horizontalis*). A manutenção de toda a palha deixada pela colhedora na superfície do solo proporcionou o máximo de controle das plantas daninhas (100% ou 2 plantas/parcela) e, sua remoção total o mínimo de controle (0% ou 1.235 plantas/parcela). O nível de controle das plantas daninhas aumentou proporcionalmente à quantidade de palha deixada na superfície do solo. A remoção de mais de 50% da palha proporcionou insuficiente nível de controle.

**015 - ESTABELECIMENTO DE EQUAÇÕES PARA PREVER PERDAS DE PRODUTIVIDADE DA SOJA, DEVIDO À MATOINTERFERÊNCIA, A PARTIR DE CARACTERÍSTICAS RELATIVAS AO CRESCIMENTO DA CULTURA.** E.D. Velini\*, R.A. Pitelli\*\*, D. Karam\*\*\* e O.M. Herrera\*. \*FCA/UNESP, Botucatu, SP, \*\*FCAV/JUNESP, Jaboticabal, SP e \*\*\*EMBRAPA/CNPSo, Londrina, PR.

Foram instalados dois experimentos com o objetivo de estabelecer modelos para prever reduções de produtividade da cultura da soja a partir de características relativas ao seu crescimento. No primeiro ensaio, conduzido em Jaboticabal-SP, foi utilizado o cultivar "Paraná"; no segundo ensaio, conduzido em Botucatu-SP, utilizou-se o cultivar "Foscarin". Nos dois ensaios, foram considerados 7 tratamentos, correspondendo a uma testemunha com controle de mato por todo o relevo, e a outros seis tratamentos, em que a cultura foi mantida na presença das plantas daninhas somente até 10, 20, 30, 40, 50, 60 e 80 dias após a sua emergência. Utilizou-se o delineamento em blocos

*Amaranthus lividus*, *Bidens pilosa*, *Brachiaria decumbens*, *Brachiaria plantaginea*, *Cassta occidentalis*, *Commelina nudiflora*, *Cyperus rotundus*, *Digitaria horizontalis*, *Euphorbia heterophylla*, *Indigofera truxillensis*, *Ipomoea acuminata*, *Panicum maximum*, *Peschiera fuchsiaeifolia*, *Raphanus raphanistrum*, *Rhynchelitrum roseum*, *Richardia brasiliensis*, *Sida cordifolia*. A parte aérea de cada uma destas espécies foi coletada, seca em estufa de circulação de ar a 60°C até peso constante e, a seguir, triturada em moinho. A matéria seca triturada foi então incorporada ao solo dos vasos na proporção de 3% p/p. O delineamento experimental adotado foi inteiramente casualizado, com 4 repetições e 19 tratamentos (18 plantas daninhas e 1 testemunha). Mudas de *E. grandis* foram transplantadas para os vasos e seu crescimento foi acompanhado até os 35 dias após o plantio, quando foram avaliadas as seguintes características: altura da parte aérea; diâmetro do caule; números de ramos e de folhas; matéria seca de raiz, caule, folhas e total; área foliar e teor de clorofila. Foram também determinados os teores de nutrientes na matéria seca das plantas daninhas coletadas. Verificou-se que as 18 espécies de plantas daninhas reduziram significativamente o crescimento inicial de *E. grandis*, observando-se alterações importantes no desenvolvimento das mudas, tais como, desaceleração no crescimento em altura, diâmetro do caule, produção de matéria seca e variações no teor de clorofila. Dentre as espécies testadas, *B. decumbens* provocou os efeitos mais drásticos, principalmente no desenvolvimento da parte aérea. Tal espécie reduziu em 97,74% e 62,81% o crescimento da matéria seca de caules, folhas e raízes das plantas de eucalipto, respectivamente.

**014 - EFEITO DA PALHA DA CANA NO CONTROLE DAS PLANTAS DANINHAS.** H. Lorenzi. Centro de Tecnologia Copersucar, Piracicaba, SP.

Foi instalado um ensaio de campo durante o ano agrícola 92/93 na Usina São Francisco - município de Sertãozinho - SP, objetivando avaliar o poder de controle das plantas daninhas pela palha da cana deixada na lavoura após a colheita mecânica da cana crua. Para isso foi utilizada uma lavoura de 4ª corte da variedade SP 71-6163, colhida no mês de agosto de 92 com uma colhedora automatizada adaptada à colheita de cana sem queimar. Sobre a soqueira com toda a palha picada

casualizados com 4 repetições. Nos dois ensaios, aos 10, 20, 30, 40, 50, 60 e 80 dias após a emergência, avaliou-se o estado da cultura e foram coletadas 20 plantas de soja das parcelas até então mantidas na presença ou ausência (testemunhas) das plantas daninhas. A partir destas plantas, e conhecendo-se os dados relativos ao estado da soja, determinou-se os valores médios para o diâmetro do colo, o comprimento da haste principal, o número de entrenós por planta, o número de trifolios por planta, os acúmulos de matéria seca de folhas e total (expressos em g/planta e g/m<sup>2</sup>), a área foliar por planta e o índice de área foliar. Ao término do ciclo, avaliou-se a produtividade de todas as parcelas. Os resultados indicaram preliminarmente que as características relativas à emissão e expansão de folhas da cultura, foram tão ou mais sensíveis à matointerferência do que a produtividade. Os valores obtidos para a produtividade e todas as características vegetativas nas parcelas mantidas por períodos iniciais na presença das plantas daninhas, foram convertidos a porcentagens dos valores observados nas parcelas testemunha, em seus respectivos blocos, na mesma época de avaliação. Foram então realizadas análises de regressão, segundo os mais variados modelos entre as produtividades e cada uma das características estudadas, expressas em porcentagem. Nos ensaios 1 e 2, os melhores ajustes foram conseguidos para regressões exponenciais assintóticas envolvendo a produtividade e o número de trifolios por planta ( $R^2$  de 0.6283 e 0.6659, respectivamente), a área foliar por planta ( $R^2$  de 0.7746 e 0.6860, respectivamente), o acúmulo de matéria seca de folhas por planta ( $R^2$  de 0.4914 e 0.6232, respectivamente), o acúmulo de matéria seca de folhas por unidade de área ( $R^2$  de 0.6944 e 0.5790, respectivamente) e o índice de área foliar ( $R^2$  de 0.8165 e 0.7527, respectivamente). As equações que permitem estimar a produtividade (P%) em função do índice de área foliar (IAF%), expressos em porcentagens dos valores observados em parcelas capinadas, foram  $P\% = 112.68 (1 - 10^{-0.017264 \cdot IAF\% - 37.55})$ , para o ensaio 1, e  $P\% = 162.27 (1 - 10^{-0.003553 \cdot IAF\% + 17.0504})$ , para o ensaio 2; estas equações permitem prever reduções de produtividade da cultura com precisão satisfatória e comprovam que o índice de área foliar é reduzido mais rápida e intensamente pela matointerferência do que a produtividade. Tais equações predizem produtividades praticamente estáveis para pequenas reduções no índice de área foliar, indicando a possibilidade de utilizar-se as dos decréscimos de tal parâmetro para determinar quando ocorre o final do período que antecede as interferências das plantas daninhas sobre a soja. Contudo, para definir

com precisão aceitável qual é a redução do índice de área foliar que a cultura tolera sem que haja reduções de produtividade, será necessária a realização de novos experimentos, pois para tanto, é fundamental que se disponha de equações com altíssimos coeficientes de determinação, bastante superiores aos obtidos neste ensaio (0.8165 e 0.7527).

**016 - DETERMINACIÓN DEL MOMENTO DE CONTROL DE Sorghum halepense EN SOJA SEGUN EL MODELO DEL CALENDARIO TERMICO.** D. Tuesca, D. Faccini, E. Puricelli y L. Nisensohn. Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad Nacional de Rosario, Santa Fe, Rosario, Argentina.

El sorgo de Alepoes una de las malezas más importantes en la Pampa húmeda argentina y el área de alta infestación abarca 306.000 ha. Densidades de 24 o más tallos por metro de surco provocan pérdidas de rendimiento de hasta 89% en soja. En general las recomendaciones de aplicación de herbicidas para esta maleza se basan en características tales como altura (30-40cm) o días después de la siembra (DDS) (30-40 días). Con el fin de determinar el momento óptimo de control en 1985 Batorre y Ghersa idearon un modelo para predecir el momento de mínima biomasa de rizomas basándose en el concepto de unidades térmicas acumuladas (UTA). Dichas unidades se calculan a partir de la diferencia entre la temperatura media diaria y 15°C descartando las temperaturas medias inferiores a dicho umbral. Experiencias realizadas en el cultivo de soja indican que la mínima biomasa de la maleza se alcanza con aproximadamente 230 UTA. En el presente trabajo se analizan experiencias a campo realizadas con el fin de corroborar la utilidad del modelo para optimizar el momento de control y determinar si éste es compatible con los máximos rindes del cultivo. Los ensayos se llevaron a cabo durante 1990/91 y 1991/92 en Zavalla (lat. 33°), Santa Fe, Argentina. El diseño experimental fue de bloques completamente aleatorizados con 4 repeticiones. El herbicida usado fue haloxyfop-metil<sup>1</sup> a la dosis de 120g i.a./ha. Los cultivos de soja utilizados fueron Asgrow 7372 en 1990/91 y Asgrow 6381 en 1991/92. Los tratamientos fueron: a) aplicación de herbicida a los 27 DDS y 174 UTA; y 24 DDS y 190 UTA para el primer y segundo año respectivamente. b) aplicación a los 35 DDS y 238 UTA; y 37 DDS y 282 UTA para el primer y segundo año respectivamente. c) aplicación a los 46 DDS y 327 UTA; y 42 DDS y 302