

EFEITO DA ÉPOCA DE PLANTIO E DA PODA NA PRODUÇÃO DE MASSA VERDE E SEMENTES DE *CROTALARIA JUNCEA* L. (1). LUIZ A. C. LOVADINI, ANTÔNIO LUIZ B. SALGADO e SHIRO MIYASAKA. A *Crotalaria juncea* L. é uma leguminosa tropical, anual, que tem sido muito utilizada na adubação verde e na produção de fibra para fabricação de papel fino (3, 4, 5). No Estado de São Paulo, principalmente, devido a esta última utilidade, a cultura tem-se desenvolvido bastante (4), acarretando, com isso, uma procura intensa de sementes. Em vista da literatura brasileira sôbre a cultura não reunir informações sôbre o efeito da época de plantio e da poda na produção de sementes e massa verde dessa planta, foram conduzidos ensaios com esta finalidade. Esta nota relata os resultados obtidos.

Material e métodos — Uma experiência de época de plantio foi conduzida no ano agrícola de 1966/1967, na Estação Experimental “Theodoreto de Camargo”, em Campinas. Com delineamento em blocos ao acaso foram estudadas seis épocas de plantio, com diferença de 30 dias uma da outra: 1.º de novembro, 1.º de dezembro de 1966 e 1.º de janeiro, 1.º de fevereiro, 1.º de março e 1.º de abril de 1967.

A colheita para todos os tratamentos se deu em agosto de 1967.

Outras experiências foram conduzidas nas estações experimentais de Tietê, Jauú, Tatuí, Ribeirão Preto e Pindorama, no ano agrícola de 1966/1967, para estudar épocas de plantio e de poda. O plano experimental previa estudar o efeito do plantio em outubro, dezembro, janeiro e fevereiro, ao mesmo tempo que visava verificar o efeito da poda em dezembro, janeiro e fevereiro, em plantas provenientes do plantio em outubro. Para os tratamentos onde se efetuou a poda utilizou-se como testemunha o tratamento plantado em outubro, sem poda (quadro 2).

(1) Recebida para publicação em 6 de março de 1970.

(2) KIEHL, E. J. Contribuição para o estudo da poda e da decomposição de adubos verdes. Piracicaba, 1960. 113fls. (Tese livre-doc. à 13.ª Cadeira de Agricultura Geral — Esc. Sup. Agric. “Luiz de Queiroz”, Univ. S. Paulo).

(3) MASCARENHAS, H. A. A. et alii. Efeito da adubação verde do feijoeiro “da seca” com *Crotalaria juncea* L., empregando-se toda a vegetação ou retirando-se do campo as hastes despoçadas das fôlhas. *Bragantia*, 26:219-234, 1967.

(4) MEDINA, J. C. A *Crotalaria juncea* L. como planta fibrosa para São Paulo. Fôlha da Manhã, São Paulo, 5 maio 1956, Supl. Fôlha Agropecuária: 568; 2 jun. 1956, Supl. Fôlha Agropecuária: 367.

(5) ———; CIARAMELLO, D. & PETINELLI, A. Resultados experimentais com a *Crotalaria juncea* L. como planta produtora de celulose para papel. *Bragantia* 20:659-688, 1961.

Nos tratamentos em que foram estudadas épocas de plantio, as sementes foram colhidas no final do ciclo das plantas, já secas. Nos tratamentos onde se efetuou a poda, a rebrota foi utilizada para produção de sementes. A poda foi executada a 30 cm do solo, de acôrdo com recomendações oriundas de observações anteriores (2). Nesses tratamentos, a produção total de massa verde representa a soma das produções, das podas e das rebrotas. A colheita de sementes para todos os tratamentos foi feita quando elas se encontravam secas.

Os ensaios foram instalados sem qualquer adubação, em virtude de terem sido utilizadas áreas onde, anteriormente, desenvolveram-se culturas adubadas.

As parcelas mediam 25 m² e eram constituídas por 10 linhas distanciadas de 50 cm uma da outra. Para plantio, foram utilizadas 3 gramas de sementes da variedade Comum por metro linear.

Resultados e discussão — Na experiência conduzida em Campinas houve efeito altamente significativo das épocas de plantio, na produção de massa verde e de sementes. Na produção de massa verde, o melhor resultado foi obtido com a primeira época, seguindo-se a segunda, ambas superiores as demais. O teste de Tukey a 5% de probabilidade mostrou serem significativas as diferenças observadas. As produções obtidas encontram-se no quadro 1.

QUADRO 1. — Resultados de uma experiência de época de plantio para *Crotalaria juncea* L., conduzida em Campinas

| Época de plantio | Massa verde | Sementes | Altura média das plantas |
|---|-------------|----------|--------------------------|
| | t/ha | kg/ha | m |
| (1. ^a) 1. ^o de novembro de 1966 | 39 | 1250 | 3,30 |
| (2. ^a) 1. ^o de dezembro de 1966 | 29 | 1270 | 2,80 |
| (3. ^a) 1. ^o de janeiro de 1967 | 9 | 650 | 2,00 |
| (4. ^a) 1. ^o de fevereiro de 1967 | 4 | 420 | 1,50 |
| (5. ^a) 1. ^o de março de 1967 | 2 | 90 | 1,00 |
| (6. ^a) 1. ^o de abril de 1967 | 3 | 60 | 0,70 |

Na produção de sementes, os melhores resultados foram obtidos com a primeira e segunda épocas, que foram superiores às demais, não havendo diferença entre elas (Tukey 5%).

Nas experiências conduzidas em Ribeirão Preto e Tatuí, nos tratamentos A, E, F e G, onde se estudaram unicamente épocas de plantio, houve efeito significativo na produção de massa verde, sendo que os melhores resultados foram obtidos com o plantio em outubro (tratamento A, quadro 2). Com respeito à produção de sementes, as três primeiras épocas de plantio (A, E e F) não diferiram entre si e foram superiores à quarta época (G). O teste de Tukey a 5% de probabilidade mostrou serem significativas as diferenças observadas.

O coeficiente de variação para as produções de sementes nas experiências de Ribeirão Preto e Tatuí foram respectivamente de 29,9% e 22,7%. Para a produção de massa verde os coeficientes de variação foram, respectivamente, de 20% para Ribeirão Preto e 22,9% para Tatuí.

Na experiência conduzida em Tietê (quadro 2), a análise da variância dos dados de produção de sementes acusou diferença significativa ao nível de 5% entre tratamentos. A primeira época (A) não diferiu da terceira (F), e a segunda (E) não diferiu da quarta (G). A primeira época (A) foi superior à segunda (E) e à quarta (G) (Tukey 5%). Em Pindorama, a análise da variância para produção de sementes mostrou diferenças significativas entre os tratamentos (quadro 2).

As melhores épocas foram a primeira (A) e a segunda (E), que não diferiram entre si e foram superiores às demais.

Na experiência de Ribeirão Preto, a análise da variância dos dados de produção de massa verde mostrou diferenças significativas entre os tratamentos que receberam poda e a testemunha (tratamento A). Os tratamentos B, C e D, que receberam poda em dezembro, janeiro e fevereiro não diferiram entre si e foram superiores ao tratamento A, que não recebeu poda. O coeficiente de variação foi de 20,7%. A análise da variância dos dados de produção de sementes mostrou não haver diferenças significativas entre os tratamentos B e C e a testemunha (tratamento A). O tratamento D não produziu sementes e foi desprezada, para análise de variância.

Na experiência de Tatuí (quadro 2), a análise da variância dos dados de produção de massa verde mostrou não haver diferenças significativas entre os tratamentos que receberam poda (B, C e D) e a testemunha (tratamento A). A análise da variân-

QUADRO 2. — Resultados de uma experiência onde se estudaram épocas de plantio e poda de *Crotalaria juncea* L., conduzida em diferentes localidades durante o ano agrícola de 1966/1967

| Tratamento ⁽¹⁾ | Ribeirão Preto | | Tatuí | | Tietê | | Pindorama | |
|---|----------------|----------|-------------|----------|-------------|----------|-------------|----------|
| | Massa verde | Sementes | Massa verde | Sementes | Massa verde | Sementes | Massa verde | Sementes |
| | t/ha | kg/ha | t/ha | kg/ha | t/ha | kg/ha | t/ha | kg/ha |
| A — Plantio em outubro, sem poda | 19,3 | 390 | 24,8 | 313 | 512 | 628 | | |
| B — Plantio em outubro, com poda em dezembro | 37,0 | 340 | 19,7 | 256 | 355 | 231 | | |
| C — Plantio em outubro, com poda em janeiro | 37,3 | 340 | 21,2 | 283 | 347 | 33 | | |
| D — Plantio em outubro, com poda em fevereiro | 45,0 | --- | 22,9 | 38 | 36 | --- | | |
| E — Plantio em dezembro, sem poda ... | 14,1 | 390 | 11,2 | 339 | 370 | 419 | | |
| F — Plantio em janeiro, sem poda | 10,5 | 390 | 9,6 | 317 | 435 | 179 | | |
| G — Plantio em fevereiro, sem poda ... | 9,5 | 127 | 1,9 | 21 | 298 | 117 | | |

⁽¹⁾ Os plantios foram efetuados na primeira quinzena dos respectivos meses indicados no quadro

cia dos dados de produção de sementes mostrou haver diferença significativa entre os tratamentos, sendo que os tratamentos B e C não diferiram da testemunha (tratamento A) e foram superiores ao tratamento D.

O coeficiente de variação para produção de sementes foi de 22,7%.

Na experiência de Tietê, a análise da variância dos dados de produção de sementes mostrou diferenças significativas entre os tratamentos que receberam poda e a testemunha. A testemunha (tratamento A) foi superior aos tratamentos que receberam poda (B, C e D). O coeficiente de variação foi de 22,7%.

Na experiência de Pindorama como na de Tietê a análise estatística mostrou que a testemunha (tratamento A) foi superior aos tratamentos que receberam poda em relação a produção de sementes. O tratamento que recebeu poda em fevereiro não produziu sementes. O coeficiente de variação foi de 44%.

Conclusões — Com respeito à época de plantio de *Crotalaria juncea* L., para produção de massa verde ou sementes, pode-se concluir, pelos dados apresentados, que o plantio entre outubro e dezembro resulta melhor produção que o plantio mais tardio.

A poda não favorece significativamente a produção de sementes, podendo, ao contrário, prejudicá-la. Com respeito à produção de massa verde, a poda quando executada em fevereiro pode favorecê-la. SEÇÃO DE LEGUMINOSAS E SEÇÃO DE PLANTAS FIBROSAS, INSTITUTO AGRONÔMICO DO ESTADO DE SÃO PAULO.

EFFECTS OF PLANTING TIME AND CUTTING ON THE SEED AND GREEN MATTER PRODUCTION OF SUNN HEMP

SUMMARY

A series of experiments were installed at Campinas, Tatui, Ribeirão Preto, Pindorama and Tietê (São Paulo State) to verify the effects of the planting time and cutting on the production of seeds and green matter by sunn hemp (*Crotalaria juncea* L.).

Among the periods tested, the earliest (October to December) revealed as the best for both seed and green matter production.

The cutting, made at different development stages of the plant, did not improved significantly the seed production, but in some cases there was a significant increase in green matter production.