

104 Em seis experimentos instalados em 1974 e 1975, em quatro solos (LE, LR, PVLs e Pml), para verificação dos efeitos de doses e modos de aplicação de nitrogênio (sulfato de amônio) em cana-planta, foi estudada o comportamento desse elemento aplicado ao solo na dose de 180 kg/ha de N e em tratamento sem N em duas épocas (2 e 8 meses após a plantio). O solo foi coletado com tubo de amostragem diretamente sobre a faixa lateral de adubação, às profundidades de 0-15 e de 15-30 cm nos meses de outubro e dezembro de mesmo ano, e de março de ano seguinte, tendo seus conteúdos de $N-NH_4$, $N-NO_3$ e $N-(NH_4+NO_3)$ sido determinadas.

Observou-se que nos solos LE, LR e Pml e N aplicado aos 2 meses apresentou maior longevidade na camada arável (cerca de 6 meses) que o aplicado aos 8 meses (cerca de 2 meses); no solo PVLs a longevidade foi menor. No geral a forma NH_4 representou a maior parte (77-93%) de N acumulado, mesmo após 6 meses da adubação de abril. A nitrificação de amônio e o subsequente desaparecimento de N foram mais acentuados no período chuvoso de outubro a dezembro (8 a 10 meses após a plantio) que nos meses de abril a outubro. O NH_4 penetrou e distribuiu-se com certa uniformidade na camada arável, sendo que no solo PVLs, os resíduos amoniacais concentraram-se mais na região de 15-30 cm que na de 0-15 cm; os resíduos nítricos distribuíram-se igualmente.

Esses resultados explicam o fato da aplicação feita dois meses após a plantio (abril) ter sido tão eficiente quanto a parcelada e superior aos oito meses, em relação à produção de cana, nos 9 experimentos conduzidos nesses solos em quatro anos; e principalmente nos mesmos experimentos. (CNPq).

CORRELAÇÕES ENTRE AS RESPOSTAS DA CULTURA DO MILHO (*Zea mays* L.) AO FOSFATO DE PATOS E AS ANÁLISES DO SOLO. R.T. Tanaka & V.G. Bahia (EPAMIG e ESAL).

105 As respostas da cultura do milho aos cinco níveis de fósforo (0, 1, 2, 3 e 4 vezes a dose de 870 kg/ha de P_2O_5) com fosfato de patos (16% P_2O_5 total) e superfosfato simples, em presença ou ausência de calcário após o terceiro cultivo sucessivo foram correlacionadas com as análises do solo. O experimento foi conduzido em vasos em casa de vegetação com o solo Latossolo Roxo. Como parâmetros de respostas foram determinados a produção de matéria seca no 45º dia após a germinação e a quantidade de fósforo absorvida pela folha, enquanto como dados de análise do solo foram determinados o fósforo solúvel pelos extratores Bray-2, Bray-2 modificado, IAC, Olsen e Carolina do Norte, e as formas de fósforo inorgânico do fosfato natural.

Todos os extratores tiveram correlações positivas e altamente significativas com as respostas aos tratamentos com o superfosfato simples, porém somente o Bray-2 modificado teve um comportamento semelhante quando relacionado às respostas da cultura ao fosfato de patos, portanto estimando melhor a disponibilidade de fósforo desta fonte.

As frações do fósforo que correlacionaram positiva e significativamente com as respostas da cultura foram P-Al e P-Fe.

EFEITO RESIDUAL MÉDIO DO FOSFATO DE PATOS EM TRÊS SOLOS PARA A CULTURA DO MILHO (*Zea mays* L.) EM CASA DE VEGETAÇÃO. V.G. Bahia; J.C. Freire; R.T. Tanaka & A.M. Coelho (ESAL, ESAL, EPAMIG e EPAMIG).

106 A disponibilidade de fósforo do fosfato de patos (16% P_2O_5 total) foi verificada durante três ciclos sucessivos, cada um com 45 dias após a germinação, com as amostras de solo Latossolo Vermelho Amarelo (LV), Podzólico Vermelho Amarelo (PV) e Latossolo Roxo (LR) em vasos. Os tratamentos constituíram-se de cinco níveis de fósforo (0, 1, 2, 3 e 4 vezes a dose de 870 kg/ha de P_2O_5), calagem (presença ou ausência) e tendo como termo de comparação os mesmos tratamentos com superfosfato simples. A adubação básica foi de 30 kg/ha de N (sulfato de amônio), 60 kg/ha de K_2O (cloreto de potássio) e solução de micronutrientes. Os tratamentos foram distribuídos em delineamento inteiramente ao acaso em esquema fatorial com três repetições.

Através da média de produção de matéria seca da parte aérea dos três ciclos pôde-se concluir que o superfosfato simples foi superior ao fosfato de patos; em todos os solos houve um aumento na produção estatisticamente significativo devido à aplicação do fosfato natural, sendo o nível 2 o que proporcionou a maior resposta; houve uma interação negativa entre o fosfato de patos e a calagem nos solos LV e LR, provavelmente devido à redução da acidez.