

de alumínio, as menores produções de grãos foram obtidas aos 60 e 75 dias, durante os estádios de floração e enchimento de grãos respectivamente.

Experimento em condição de campo

Com a finalidade de se avaliar a produção de grãos e matéria seca em função dos diferentes níveis de evapotranspiração real ou lâmina de irrigação e também com a finalidade de determinar os níveis e frequência de irrigação que possibilitam maior retorno econômico e/ou maior produção, foi conduzido no CNPMS um experimento em LVE textura argilosa, fase cerrado.

Neste experimento, os seis níveis de água foram distribuídos em faixa, a partir de uma linha central de aspersão ("sourceline"), em dois sentidos: norte e sul. As três cultivares utilizadas, CMS 200X (híbrido duplo experimental), Cargill 111 (híbrido duplo comercial) e CMS 30 (população experimental) foram casualizadas em blocos ao longo das faixas (níveis de irrigação), com três repetições. Cada parcela ficou com três fileiras de seis metros de comprimento. A lâmina d'água aplicada em cada irrigação foi medida por uma rede de pluviômetros (10 por bloco), distribuídos em linhas perpendiculares à rede de aspersão.

TABELA 24. Peso médio da biomassa, espiga e grãos de milho, submetido a déficit hídrico em diferentes idades das plantas, em solo com dois níveis de saturação de alumínio. CNPMS . Sete Lagoas, MG. 1979/80.

| Idade da planta no Def. Hid. (dias) | Biomassa (g) | | Peso Espiga (g) | | Peso Grãos (g) | |
|--|---------------|--------|-----------------|-------|----------------|-------|
| | Sat. Alumínio | | Sat. Alumínio | | Sat. Alumínio | |
| | 2% | 41% | 2% | 41% | 2% | 41% |
| 0 | 178,6 | 156,41 | 114,54 | 93,19 | 86,73 | 68,23 |
| 25 | 165,40 | 113,98 | 109,35 | 62,26 | 80,86 | 31,82 |
| 40 | 151,02 | 126,00 | 100,00 | 67,57 | 76,73 | 38,33 |
| 60 | 155,96 | 142,88 | 88,46 | 72,82 | 59,55 | 55,80 |
| 75 | 153,58 | 135,03 | 84,64 | 76,26 | 59,61 | 55,24 |
| 110 | 157,00 | 140,88 | 93,01 | 82,26 | 64,00 | 48,95 |
| \bar{X} | 160,20 | 135,86 | 98,33 | 75,73 | 71,25 | 49,74 |

As curvas de crescimento das três cultivares apresentaram a forma exponencial prevista (figuras 8, 9 e 10). Observou-se que os efeitos dos níveis de água foram muito acentuados e que a cultivar CMS 200X apresentou a maior produção de matéria seca total, em todos os níveis de água utilizados. Contudo, não houve diferença acentuada, entre cultivares, na produção de matéria seca nos níveis mais altos de irrigação (400 e 352mm).

Ocorreu uma alta correlação entre a produção de grãos e a lâmina d'água aplicada (figura 11). Constatou-se, também, nessa figura, que não ocorreu interação entre cultivares e níveis de irrigação quanto à produtividade, e que a cultivar CMS 200X apresentou o melhor desempenho.

Experimento semelhante foi conduzido na localidade de Jaíba, MG, utilizando-se as populações CMS 04, CMS 05, CMS 14 e CMS 22. Como no caso anterior, ocorreu efeito pronunciado dos níveis de irrigação sobre o crescimento das plantas (figura 12) e não se observou interação entre níveis de irrigação e populações.

Necessidade de água para a cultura do milho

Com o objetivo de determinar as necessidades de água para a cultura do milho, em diferentes estádios de desenvolvimento da planta e em diversas épocas de plantio, es