

RESUMO: *Urochloa decumbens* (Syn. *Brachiaria decumbens* Stapf.) vem sendo utilizada amplamente como forrageira em pecuária extensiva por todo o País, especialmente por sua alta produtividade sob condições de solos ácidos e com baixa fertilidade natural. A espécie, apesar de suas características positivas, possui hoje, comercialmente, apenas uma cultivar comercial, *U. decumbens* cv. Basilisk. Com base nisso, a Embrapa Gado de Corte vem realizando o melhoramento genético com vista em lançar nova(s) cultivar(es) que mantenham e potencializem as qualidades da espécie, promovendo maior diversificação de pastagens. Assim, o objetivo deste trabalho foi avaliar o desempenho radicular de 38 híbridos intraespecíficos de *Urochloa decumbens*, além da própria *U. decumbens* cv. Basilisk (tolerante ao alumínio) e *U. ruziziensis* (sensível ao alumínio), sob condições de soluções nutritivas com e sem alumínio tóxico (CaCl_2 200 μM + AlCl_3 200 μM e CaCl_2 200 μM). Foram realizadas avaliações do comprimento da maior raiz (no início e final do experimento) e biomassa seca total de raízes (no final do experimento), sendo os dados submetidos ao teste de Tukey ($P < 0,05$). Resultados de vigor radicular dão destaque aos genótipos 616-1, 232-1, R23, X9, S16, 1262-1, X79, X44 e R147, apresentando valores semelhantes ou maiores que as cultivares comerciais testadas. Quanto à inibição do crescimento radicular por alumínio, não houve diferença significativa entre os híbridos estudados. Os híbridos X67, X19 e X9 apresentaram maior acúmulo de biomassa no tratamento sem toxidez, variando entre 7,4 e 4,6%, enquanto os híbridos 419-2, 234-1 e R128 apresentaram maiores valores na presença do metal.

Palavras-chave: acidez do solo, Al^{3+} , *Brachiaria decumbens*.