

Influência de distintas concentrações de hipoclorito de sódio e tamanho do explante na introdução in vitro (*Dioscorea rotundata* Poir.) do inhame da costa

Denise dos Santos Vila Verde¹; Jessica Sales Silva Rabelo²; Maria Inês de Souza Mendes³; Antônio da Silva Souza⁴; Carlos Alberto da Silva Ledo⁴

¹Estudante de Mestrado em Ciências Agrárias da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, Cruz das Almas, BA, bolsista da CAPES, denisevilaverde@hotmail.com; ²Estudante de Mestrado em Ciências Agrárias da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, Cruz das Almas, BA, bolsista da CAPES, jskrabelo@hotmail.com; ³Estudante de Doutorado em Genética e Biologia Molecular, Universidade Estadual de Santa Cruz, Ilhéus, BA, bolsista da FAPESB, inessm.123@gmail.com; ⁴Pesquisador da Embrapa Mandioca e Fruticultura, antonio.silva-souza@embrapa.br, carlos.ledo@embrapa.br; ⁵Analista da Embrapa Mandioca e Fruticultura, karen.santos@embrapa.br

O inhame possui diversas características agrônômicas de interesse e apresenta alta qualidade nutritiva, além de constituir uma fonte de renda para médios e pequenos produtores. Apesar disso, a forma de propagação vegetativa utilizada para sua reprodução convencional acaba limitando sua produtividade, pois resulta em problemas fitossanitários, como infecções por doenças fúngicas e incidência de fitonematoides do solo, além do uso inadequado de fertilizantes químicos e do baixo nível tecnológico dos produtores rurais. O cultivo in vitro é uma alternativa para a produção de mudas em grande escala, isentas de doenças e pragas. Contudo, a principal via de introdução in vitro do material de inhame se dá por meio de segmentos nodais e este tipo de explante requer um processo de desinfestação adequada para eliminar as contaminações bacterianas e fúngicas causadas por microrganismos. Diante do exposto, este trabalho teve por objetivo avaliar o efeito da desinfestação de segmento nodais de *Dioscorea rotundata* Poir. com diferentes concentrações de hipoclorito de sódio, em função do tamanho do explante. O experimento foi conduzido na Embrapa Mandioca e Fruticultura, em Cruz das Almas, BA. Segmentos nodais de aproximadamente 2 cm, contendo gemas axilares, foram retirados de túberas colocadas para germinar em casa de vegetação até a emissão das ramas para extração dos explantes. Os explantes extraídos foram mantidos em recipiente contendo água deionizada com três gotas de detergente neutro e levados ao laboratório. Posteriormente, os segmentos nodais, sob condições assépticas, foram desinfestados com álcool 70% por quatro minutos e em solução de hipoclorito de sódio a 20%, 40% e 60%, contendo respectivamente 0,33%, 0,66% e 1% de cloro ativo com duas gotas de Tween[®] 20, por dez minutos, seguido da tripla lavagem em água deionizada e autoclavada. Os segmentos nodais foram, então, seccionados em três tamanhos distintos: o primeiro com 1 cm, contendo as duas gemas laterais, o segundo com 1 cm, seccionado ao meio e contendo apenas uma gema lateral, e o terceiro com apenas a gema lateral. Estes explantes foram introduzidos em tubos de ensaios contendo 10 mL do meio 2GGC e mantidos sob condições controladas de temperatura, luminosidade e fotoperíodo. O delineamento experimental foi inteiramente casualizado, em esquema fatorial 3 x 3 (3 concentrações de hipoclorito de sódio x 3 tamanhos de explantes), com 15 repetições. Após 60 dias foram avaliados as porcentagens de contaminações bacterianas e fúngicas e a taxa de plantas sadias. Para o primeiro tamanho, a maior porcentagem de contaminações bacterianas (80%) foi encontrada na concentração de 20% de hipoclorito de sódio, seguido da concentração de 40% com 33,33% de contaminação. Nesse mesmo tamanho só houve contaminação fúngica na concentração de 20% de hipoclorito de sódio, e a porcentagem de plantas sadias nas concentrações de 20%, 40% e 60% foram de 13,33%, 66,67% e 73,33%, respectivamente. Para o explante de 1 cm, seccionado ao meio, houve 66,67% de contaminação por bactérias nos níveis de 40% e 60% de hipoclorito de sódio, enquanto as contaminações por fungos incidiram apenas na dose de 20%, em 6,67% dos explantes. Uma taxa de 33,33% de plantas em cada uma das três concentrações de hipoclorito de sódio estudadas permaneceu sadia. O terceiro tamanho apresentou 60% de contaminações causadas por bactérias na concentração de 20% de hipoclorito de sódio, sendo o menor percentual (13,33%) na dose de 40% do desinfestante. Por outro lado, as contaminações ocasionadas por fungos alcançaram um percentual de 6,67% na concentração de 20% de hipoclorito de sódio, sendo a maior taxa de plantas sadias (86,67%) obtida na concentração de 40% do desinfestante. Tais resultados indicam que para redução das contaminações na introdução in vitro de *D. rotundata* deve ser utilizada apenas a gema lateral, desinfestada com uma concentração de 40% de hipoclorito de sódio.

Significado e impacto do trabalho: A determinação do tamanho mais adequado e a concentração de hipoclorito de sódio resultarão em menor contaminação do material introduzido in vitro ocasionadas por microrganismos, o que, consequentemente, irá reduzir as perdas e dificuldades encontradas no estabelecimento em meios de cultura.