

Impacto do aquecimento global na aptidão da cultura mandioca para fins industriais no Estado da Bahia

Olíndio Santos Martins da Silva¹; Tibério Santos Martins da Silva² ; Maurício Antonio Coelho Filho³

¹Estudante da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia; ²Analista da Embrapa Mandioca e Fruticultura; ³Pesquisador da Embrapa Mandioca e Fruticultura

INTRODUÇÃO

O estresse por deficiência de água no solo é o maior limitador da produção de mandioca. Esses riscos podem aumentar com efeitos do aquecimento global, associadas às previsões futuras de ocorrência de eventos extremos (seca e enchentes) e diretamente ligado aos efeitos da maior restrição hídrica no solo, devido ao aumento da evapotranspiração das culturas. A mandioca se adapta bem a diversidade climática do país, se distribuindo geograficamente em quase todo território brasileiro, desde o clima úmido ao semiárido. Mecanismos fisiológicos como a regulação estomática, abscisão foliar e reservas nas raízes relacionadas à tolerância a seca, permite a sobrevivência e a produção em condições semiáridas, usando dois ciclos de chuvas (produção com 18 meses). Porém, a cultura é sensível ao déficit hídrico nos primeiros cinco meses após a germinação, havendo queda acentuada de produtividades quando o déficit ocorre nesse período. Outro fator importante, pelas características de rusticidade da planta, é que a mesma geralmente é cultivada em solos marginais para maioria das culturas e sem o manejo apropriado, impactando negativamente na produção.

METODOLOGIA

Os dados de temperatura das normais climatológicas (1961-1990) foram considerados como referência para os estudos dos impactos das mudanças climáticas para cultura da mandioca no Estado da Bahia. As projeções referentes aos aumentos das temperaturas foram realizadas para os anos de 2020, 2050 e 2070, com base no relatório do IPCC, sendo adotados dois cenários: A2 – o mais pessimista e o B2, mais otimista. Com os valores de temperatura do ar de cada cenário e da chuva (frequências de 50 %) mensal do Estado, foram realizados os balanços hídricos climatológicos (BH),

estimando-se a deficiência hídrica (DEF) e do excedente hídrico (EXC). Com base nas simulações de BH para cada ano e cenário, os seguintes critérios foram adotados para quantificar os riscos e gerar os mapas de aptidão para cultura na Bahia: **C1 - Inaptidão** - Índice hídrico < -15 ; **C2 - Aptidão moderada**- -5 > Índice hídrico > -15; e **C3 - Aptidão plena** - Índice hídrico > -5. Sendo o Índice hídrico=(EXC – 0,6 *DEF)/ETP.

RESULTADOS

Considerando a referência (1961-1990), a aptidão da mandioca destinada à indústria é plena (C3) na região leste do Estado, caracterizada por pequeno período de deficiência hídrica, representando 20 % do território da Bahia. Do litoral para o interior do Estado, ocorre a transição para aptidão moderada (C2) região com menor contribuição em área (14 % do território). O restante do Estado, cerca de 66 % do território, possui inaptidão devido ao elevado déficit hídrico anual. O aumento da evapotranspiração da cultura teve impacto direto na disponibilidade de água no solo (>DEF; <ARM; <EXC), reduzindo as áreas de aptidão para o cultivo da mandioca. Para os anos de 2020 e 2070, ocorrerá redução das áreas de aptidão (plena a moderada) na ordem de 17 % e 53 % e de 16 % a 44 %, respectivamente para os cenários A2 e B2. Até 2070 haverá queda acentuada da região com aptidão plena (C3) de 20% do território para 1 % (A2) e 2 % (B2). Para aptidão moderada (C2), há tendência de aumento do território para 18 % em 2020 e para 19 % em 2050, com leve redução em 2070 para o B2 (17 %) e A2 (15 %). No caso da classe C1, que ocupava 66 % do território, houve aumento para 84 % no cenário A2 e 81 % no B2. Foi observada tendência do aumento dos riscos nas zonas já classificadas como inaptas (C1) para o cultivo da mandioca industrial localizadas no semiárido, representando aumento significativo das áreas de recomendadas como inaptas para cultivo da mandioca, segundo critérios aplicados no zoneamento agrícola (MAPA).

CONCLUSÃO

Os impactos serão elevados nas regiões de clima subúmido, aptidão moderada (C2), que se tornarão inaptas; Haverá um aumento dos riscos nas zonas já classificadas como inaptas (C1) para o cultivo da mandioca industrial

e aumento expressivo dessa classe cobrindo aproximadamente 80 % do território do estado em 2070; As zonas de aptidão plena (C3) passarão para aptidão moderada, significando aumento nos riscos, aumento do ciclo da cultura e redução do período favorável para o plantio.

Palavras-chave: *Manihot esculenta* Crantz, zoneamento, déficit hídrico.