



වී ප්‍රභේද

ජීවන චක්‍රයේ විවිධ අවස්ථාවලදී ලවණතාව සඳහා දක්වන ප්‍රතිචාර

ආර්. එම්. එන්. එච්. සේනානායක
වී පර්යේෂණ හා සංවර්ධන ආයතනය, බතලගොඩ

ප්‍රාංශු ලවණතාවය, වී වගාවේ එලදායීතාවට බෙහෙවින් බලපා ඇති අතර එය ලෝකයේ වී වගාකරන ප්‍රදේශවල නියඟයට පසුව මුහුණපාන දෙවන ප්‍රාංශු ගැටළුව ලෙස හඳුනාගෙන ඇත. ප්‍රාංශු ලවණතාවය නිසා ජාතික සහල් නිෂ්පාදනය සැලකිය යුතු ලෙස අඩුවන අතර ලවණතාවය බීජ ප්‍රරෝහණයේ සිට මේරීම දක්වා සියළු අවධි සඳහා විවිධ ආකාරයෙන් බලපානු ලබයි. ලවණතාවයට ඔරොත්තු දෙන වැඩිදියුණු කළ නිර්දේශිත වී ප්‍රභේද තිබුණද එම වී ප්‍රභේද ඔරොත්තු දෙන ලවණතා මට්ටම හා ලවණතාවයට ඔරොත්තු දෙන අවධි

නිසිලෙස තක්සේරු කර වෙන්කර නොමැත. එමෙන්ම ලවණතාවය සහිත ප්‍රදේශවල, ලවණතාවයට නිර්දේශ නොවූ විවිධ වී ප්‍රභේදයන් භාවිතයට ගනු ලබන අතර ඒවායෙහිද විවිධ අවධිවල ලවණතාවයට දක්වන ප්‍රතිචාරය අධ්‍යයනය කර නොමැත. එබැවින් මෙම අධ්‍යයනය සිදුකර ඇත්තේ ජනප්‍රිය නිර්දේශිත වී ප්‍රභේද ලවණතාවයට දක්වන ප්‍රතිචාරය ලවණතා මට්ටම හා වර්ධන අවධිය අනුව වෙනස් වන ආකාරය හඳුනාගැනීම සඳහාය. මෙම වී ප්‍රභේද ජීවන චක්‍රයේ විවිධ අවස්ථාවලදී ඒවායේ ලවණතාවයට

ඔරොත්තුදීමේ මට්ටම මත පදනම්ව කාණ්ඩ ගතකිරීම මඟින් ලවණ පස් සහිත ප්‍රදේශ සඳහා වී වර්ග හඳුනාගැනීම සඳහා එය ඉතා වැදගත් වේ.

මෙම අධ්‍යයනයට බතලගොඩ වී පර්යේෂණ හා සංවර්ධන ආයතනයේ ආසන්න කන්න හතරක දත්ත පදනම්කර ගන්නා ලදී. එනම් 2014 යල, 2014/15 මහ, 2015 යල හා 2015/16 මහ කන්නයන්ය. නව වැඩිදියුණු කළ වී ප්‍රභේද 21 ක් හා ලවණතාවයට ඔරොත්තු දෙන පැරණි වී ප්‍රභේදයක් මෙම අධ්‍යයනය සඳහා යොදාගන්නා ලදී. මෙම අධ්‍යයනය සඳහා Bg 379-2, Bg 450, At 402, Bg 403, Bg 406, Bg 94-1, Bg 352, At 354, At 353, Bg 357, Bg 358, Bg 359, Bg 360, At 362, Ld 365, Bg 366, Bg 369, Bg 300, Bg 310, At 307, At 308 සහ පොක්කාලි යන ප්‍රභේද යොදාගන්නා ලදී. එම ප්‍රභේද පුරෝහණයේ දී, පැළ අවදියේ දී, පැළ අවදියේ සිට අස්වනු නෙලන අවදිය හා මල් පිපීමේ අවස්ථාවේ සිට අස්වනු නෙලීමේ අවදිය යන අවස්ථාවල විවිධ රෝපණ ක්‍රම භාවිතා කරමින් පරීක්ෂණය සිදුකරන ලදී. බීජ පුරෝහණ අවධියේ ලවණතාවයට ප්‍රතිචාර දැක්වීම පරීක්ෂාකර බැලීම සඳහා ලුණු සාන්ද්‍රණ තත්ත්ව හතරක් ලෙස 0dS/m, 40dS/m, 45dS/m සහ 50dS/m භාවිතා කළ අතර මෙම ද්‍රාවණවල දින 9 සහ 12 පොහවා තැබූ පසුව පැළවෙන බීජ ප්‍රතිගතය ගණනය කරන ලදී. බීජ පැළ අවදියේ දී ලවණතාවයට ප්‍රතිචාර දැක්වීම පරීක්ෂාකර බැලීම සඳහා ජාත්‍යන්තර සහල් පර්යේෂණ ආයතනයේ (IRRI) සම්මත ක්‍රමවේදයක් භාවිතා කරමින් ජලරෝපිත පද්ධතියක ලවණතාවයට

ඔරොත්තු දීම සඳහා ප්‍රභේද පරීක්ෂාවට ලක්කර දත්ත ලබා ගන්නා ලදී. බීජ පැළ අවධියේ සිට අස්වැන්න නෙලීම හා මල් පිපීමේ සිට අස්වැන්න නෙලීම දක්වා ලවණතාවයේ බලපෑම පරීක්ෂාකර බැලීමට බඳුන්ගත වගාවන් භාවිත කරන ලදී. මෙහිදී විවිධ ලවණ තත්ත්වයන් යටතේ පරිණත පැළෑටිවල ක්‍රියාකාරිත්වය අත්හදා බැලීම සිදු කළ අතර ලවණතාවය පැළ ගොයමේ දින 21 සිට ලබාදීම මඟින් දක්වන ප්‍රතිචාරය බැලීමත්, වී ශාකයේ මල් හටගන්නා අවස්ථාවේ ලවණතාවය ලබාදීම මඟින් ඒ සඳහා දක්වන ප්‍රතිචාරය මත බැලීමත් සිදුකරන ලදී. මෙහිදී පිළිවෙලින් 0dS/m, 4dS/m, 8dS/m, සහ 12dS/m ලෙස ලවණතා මට්ටම් යටතේ පරීක්ෂා කරන ලදී.

බීජ පුරෝහණ අවධියේ දී ලවණතාවයට ප්‍රතිචාර දැක්වීම

බීජ පුරෝහණ අවධියේදී කළ පර්යේෂණයේ දත්ත විශ්ලේෂණවලට අනුව තෝරාගත් වී වර්ග කාණ්ඩ 6 කට වර්ග කළ හැකිය. මෙසේ කාණ්ඩ කිරීමට හොඳම සංයෝජනය ලෙස දින 12 ක්, 50dS/m ලුණු සාන්ද්‍රණයේ පොහවා තැබීම යොදා ගත හැකිවිය. මෙහිදී අනෙකුත් ප්‍රභේද සමඟ සසඳන විට සියළුම ලවණතා මට්ටම්වල ඉහළම පුරෝහණ ප්‍රතිගතය Bg 406 හි නිරීක්ෂණය විය (පහතින් දක්වා ඇති වගුව බලන්න). ලවණතා මට්ටම ඉහළයාම හේතුවෙන් පුරෝහණ ප්‍රතිගතය සියළු ප්‍රභේදවල සැලකිය යුතු ලෙස අඩු වී ඇත.

බීජ පැළ අවධියේ දී ලවණතාවයට ප්‍රතිචාර දැක්වීම

බීජ පැළ අවධියේදී වී ප්‍රභේද ලවණතාවයට ඔරොත්තු දීමේ මට්ටම හඳුනා ගැනීම සඳහා නොමැරි ඉතිරිව ඇති පැළ ප්‍රතිගතය සමඟ දක්වන සම්බන්ධතාව භාවිතා කරන ලදී. දත්ත විශ්ලේෂණවලට අනුව තෝරාගත් වී වර්ග කාණ්ඩ 5 කට වර්ග කළ හැකිය. At 402 ප්‍රභේදය, 12 dS/m ක විද්‍යුත් සන්නායකතාව ඇති අවස්ථාවේ ඉහළම ඔරොත්තු දීමේ හැකියාව පෙන්නුම්කර ඇත. එහි නොමැරි ඉතිරිව ඇති පැළ ප්‍රතිගතය 100% ක් ලෙස පෙන්වන ලදී. එමෙන්ම පොක්කාලි, At 354 හා Bg 369 නොමැරි ඉතිරිව ඇති ප්‍රතිගතය 75% ලෙස පෙන්වන ලදී. මේ අනුව මෙම ප්‍රභේද පහත සඳහන් වගුවෙහි දක්වා ඇති පරිදි ලවණතාවයට ඔරොත්තු දෙන විවිධ මට්ටම්වලට වර්ග කළ හැක.

බීජ පැළ අවධියේ සිට අස්වැන්න නෙළීම හා මල්පිපීමේ සිට අස්වැන්න නෙළීම දක්වා ලවණතාවයේ බලපෑම

දත්ත විශ්ලේෂණවලට අනුව තෝරාගත් වී වර්ග කාණ්ඩ 6 කට වර්ග කළ හැකිය. මේ අනුව බීජ පැළ අවධියේ සිට අස්වැන්න නෙළීම දක්වා සිදුකළ පරීක්ෂණයේ ලවණතාවයට ඔරොත්තු දීමේ ඉහළ ප්‍රතිචාරයක් දක්වන ප්‍රභේද ලෙස පොක්කාලි, Bg 369, At 354 සහ At 402 හඳුනාගත හැකි අතර මල් පිපීමේ සිට අස්වැන්න නෙළීම දක්වා අවධියේදී ලවණතාවය සඳහා ඔරොත්තු දීමට ඉහළ ප්‍රතිචාරයක්

ප්‍රභේදය	වී ප්‍රභේද ජීවන චක්‍රයේ විවිධ අවස්ථා වලදී ලවණතාව සඳහා දක්වන ප්‍රතිචාරය			
	බීජ ප්‍රරෝහණය	බීජ පැළ අවධිය	බීජ පැළ අවධියේ සිට අස්වැන්න නෙළීම දක්වා	මල් පිපීමේ සිට අස්වැන්න නෙළීම දක්වා
At 307				
At 308				
At 353				
At 354				
At 362				
At 402				
Bg 300				
Bg 352				
Bg 357				
Bg 358				
Bg 359				
Bg 360				
Bg 366				
Bg 369				
Bg 379-2				
Bg 310				
Bg 403				
Bg 406				
Bg 450				
Bg 94-1				
Ld 365				
පොක්කාලි				

	ඉතා හොඳින් ඔරොත්තු දේ
	හොඳින් ඔරොත්තු දේ
	මධ්‍යස්ථව ඔරොත්තු දේ
	මධ්‍යස්ථව ඔරොත්තු නොදේ
	ඔරොත්තු නොදේ
	ඉතා ඉහළ ලෙස ඔරොත්තු නොදේ

දක්වන ප්‍රසේද ලෙස පොක්කාලි, Bg 369, At 354, At 402, At 353 සහ Bg 406 හඳුනාගත හැකිය. මෙම පර්යේෂණ වලින් ලබාගත් දත්ත අනුව තෝරාගත් වී ප්‍රසේද තම ජීවන චක්‍රයේ විවිධ අවස්ථාවල ලවණතාවයට ප්‍රතිචාරය දක්වන ආකාරය ඉහත වගුව මගින් පැහැදිලිව හඳුනාගත හැකිය.

මේ අනුව මෙම වී ප්‍රසේදයන්ගෙන් නව වැඩිදියුණු කළ Bg 406 ප්‍රසේදය ජීවිත කාලයේ විවිධ අවස්ථාවල ලවණතාව සඳහා ඔරොත්තු දීමේ හැකියාව ඉතා ඉහළ මට්ටමක පෙන්නුම් කරන අතර At 402, Bg 369 සහ At 354 යන ප්‍රසේදයන් ද, පුරෝහණ අවධියෙන් පසුව ලවණතාවයට ඉතා හෙඳින් ඔරොත්තු දීමේ හැකියාව පෙන්නුම්කරයි. මේ අනුව ඉහත ප්‍රසේදයන් ලවණතාවය සහිත පරිසර තත්ත්වයන්ට භාවිතා කිරීමෙන් ඉහළ අස්වැන්නක් ලබා ගැනීමට හැකි වේ. එමඟින් වී වගාවේ එලදායිතාව ඉහළ නැංවීමට හැකියාව ලැබෙනු ඇත.

පර්යේෂණය සඳහා දායකත්වය
 ආර්. එම්. එන්. එච්. සේනානායක
 යූ. ඒ. කේ. එස්. උඩවෙල
 එච්. එම්. එල්. යූ. සඳුරුවන්
 ඩී. ජී. කේ. ජී. විජේරත්න
 ඩබ්. ජී. විජේපාල
 වී පර්යේෂණ හා සංවර්ධන ආයතනය, බතලගොඩ
 එච්. එම්. ඩී. ජී. හේරත්
 අයි. ජී. වික්‍රමසිංහ
 කෘෂිකර්ම ජීව විද්‍යා අංශය, කෘෂිකර්ම විද්‍යා පීඨය,
 ජේරාදෙනිය විශ්ව විද්‍යාලය

ඔබගේ කෘෂිකාර්මික දැනුම වැඩිදියුණු කරගැනීමට
 කෘෂිකර්ම දෙපාර්තමේන්තුවේ

කෘෂි තාක්ෂණ උද්‍යාන වෙත පැමිණෙන්න



ගන්නෝරුව



බවඅත



සීතාවලිය