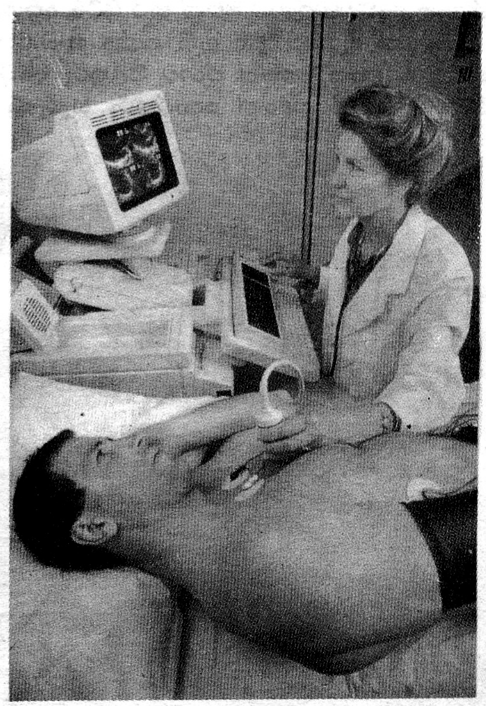
VIDU S17-2/3/4-1

වෛද්‍යවරයා, රෝගියා සහ ඖෂධවේදියා අතර අන්‍යෝන්‍ය සබඳතාවය වැඩි දියුණු කළ හැකිද?

වෛද්‍ය ආර්.එල්. ජයකොඩි
ජ්‍යෙෂ්ඨ කථිකාචාර්ය
භිෂග්වේද අංශය, වෛද්‍ය පීඨය
කොළඹ 8.

හැඳින්වීම

රෝගියෙකු වෛද්‍යවරයෙකු ගෙන් ප්‍රතිකර්ම පතන විට ඔවුන්ගේ හමුව සාමාන්‍යයෙන් අවසන් වන්නේ රෝගියාට නියමිත බෙහෙත් වට්ටෝරුවක් දීමෙනි. ඖෂධ ලබා ගැනීම සඳහා මෙම තුණ්ඩුව ඖෂධවේදියා වෙත දිය යුතුය. මේ අනුව පැහැදිලි වන පරිදි, කිසියම් රෝගයකට ඖෂධ ලබා ගැනීමේ ක්‍රියාවලියේදී පාර්ශවයන් තුනක්, එනම් වෛද්‍යවරයා, රෝගියා හා ඖෂධවේදියා ඊට සම්බන්ධ වේ. රෝගියාට උපරිම ප්‍රයෝජන අත්වීම සඳහා මෙම පාර්ශවයන් තුන අතර මහා සන්නිවේදනයක් නොහොත් අදහස් හුවමාරුවක් තිබීම වැදගත් වෙයි.



රෝගියා පරීක්ෂණය සඳහා වෛද්‍යවරයෙකු හමුවූ විට, රෝග විනිශ්චය කිරීම සඳහා වෛද්‍යවරයා රෝගියාගෙන් තොරතුරු ලබාගනී. රෝගියාට දෙනු ලබන ප්‍රතිකර්ම රෝග විනිශ්චය මත රඳා පවතින හෙයින්, රෝග විනිශ්චය කිරීමේ ක්‍රියාවලිය වැදගත් වේ. රෝග විනිශ්චය කරා ප්‍රවිෂ්ඨ වීමේදී, සෑම වෛද්‍යවරයෙකුටම තමාට ආවේනික වූ ක්‍රමයක් ඇත. ඒ ඒ වෛද්‍යවරයාට විශේෂ වූ වෙනස්කම් තිබුණද, පොදුවේ ගත් කළ රෝග විනිශ්චය කරීමේ ක්‍රියාවලියට ඇතුලත් වන්නේ රෝගයේ ඉතිහාසය දැනගැනීම, ශාරීරික පරීක්ෂාව හා අදල අවශ්‍ය පරීක්ෂණ පැවැත්වීමයි. මෙම අංශයන්හි වැදගත්කම අවධාරණය කිරීම සඳහා විශේෂණ පදද යොදනු ලැබේ. (උදා: සුපරීක්ෂාකාරී හෝ සවිස්තර රෝග ඉතිහාසය, පූර්ණ නොහොත් තියුණු ශාරීරික පරීක්ෂාව සහ අදල පරීක්ෂණ.)

ඇතැම් රෝගී තත්ත්වයනට අදාල රෝග විනිශ්චය ප්‍රධාන වශයෙන් රෝග ඉතිහාසය මත පදනම් වී සිදු කෙරෙන අතර, තවත් සමහර රෝග වලදී රෝග ඉතිහාසයෙන් එතරම් සහායක් නොලැබේ. ශාරීරික පරීක්ෂාවෙන් රෝග විනිශ්චයට වැදගත් සාක්ෂි ලැබේ. ඉතිහාසයෙන් හා ශාරීරික පරීක්ෂාවෙන් එතරම් පිටුවහලක් නොලැබෙන අවස්ථාවන්හිදී, අදාල පරීක්ෂණ (රුධිර හා මුත්‍රා පරීක්ෂාව, X-කිරණ ජායාරූප යනාදී වශයෙන් වූ) මගින් රෝග විනිශ්චය සිදු කෙරේ.

වෛද්‍යවරයා විසින් විමසනු ඇතැයි අපේක්ෂා කළ හැකි ප්‍රශ්න කිහිපයකට නිවැරදි පිළිතුරු කල් තියාම සූදනම් කරගෙන සිටීමෙන්, වෛද්‍යවරයාට සහායවීමට රෝගියෙකු වශයෙන් ඔබට පිළිවන. කිසියම් තොරතුරක් ඔබ නිශ්චිතව නොදන්නේ නම් ඒ බැව් නොසඟවා පැවසීම වඩා සුදුසුය. එසේම ඔබගේ නිවසේ ඇති, රෝගයට අදාල යැයි සැලකිය හැකි ලියකියවිලි කල් තියා පරීක්ෂා කිරීමද, ගොනුකර තැබීමද රෝගියෙකු වශයෙන් ඔබ අතින් ඉටුවිය යුතු කාරියකි.

වෛද්‍යවරයාට තොරතුරු සැපයීම

අතීත සහ වර්තමාන වෛද්‍ය ඉතිහාසය, දැනට ඇති රෝග ලක්ෂණ හා ඒවායේ වර්ධනය, ඔබ දුම්බොන්නෙක් හා මත්පැන් පානය කරන්නෙක්ද නැතිද යන වග, ලබාදී ඇති එන්නත්, කලින් කරනා ලද සැත්කම්, පාරම්පරික නැතහොත් ආරයට එන රෝග යනාදිය පිළිබඳව වෛද්‍යවරයා ඔබෙන් විමසනු ඇත. රෝග විනිශ්චය කාඩ්පත්, එන්නත් කාඩ්පත් වැනි දෑ ඔබ වෙත ඇත්නම් ඒවා වෛද්‍යවරයාට පෙන්විය යුතුය. ඔබට වැළදී ඇති රෝගයට සමාන රෝග (බෝවෙන රෝග) වැළඳුන අයෙකු සමඟ යම් සම්බන්ධතාවක් පැවතියේ නම් ඒ බව වෛද්‍යවරයාට දැනුම් දිය යුතුය. උණ රෝගයක් වැළඳුණු අවස්ථාවකදී, මැලේරියා උණ සහිත ප්‍රදේශයන්හි කෙරුණු ගමන් බිමන් වෙතොත් ඒ ගැන වෛද්‍යවරයාට මතක් කර සිටීම අතිශයින්ම වැදගත්ය. ඔබගෙන් ඇසීමට ඉඩ ඇති ප්‍රශ්න සංඛ්‍යාව අති විශාලය. මෙහිදී වැදගත් වන්නේ ඒවාට පිළිතුරු දීමට ඔබ සූදානම්ව සිටීමයි. ඉහත සඳහන් තොරතුරු හැරුණු විට, ඔබගේ ජීවිතයට බලපෑ හැකි ඇතැම් විශේෂ කරුණු පිළිබඳව ද වෛද්‍යවරයාට මතක් කළ යුතුය.

එවැනි කරුණු කිහිපයක් මෙසේයි:

* ඇසට දමන දියර, සමෙහි ගල්වන ක්‍රීම් වර්ග, අජීර්ණ පෙති යනාදී වශයෙන් වූ ඔබ විසින් දැනට භාවිතා කරනු ලබන සියළුම ඖෂධ. (වෛද්‍යවරයා විසින් දිගටම නියම කරනු ලබන ඇතැම් ඖෂධ, ඔබට දැනට ගන්නා ඖෂධ සමග අන්තර් ක්‍රියා කිරීමෙන් අහිතකර බලපෑම් ඇති වීමට ඉඩ ඇත.)

* ඖෂධ, ආහාර හෝ වෙනත් ද්‍රව්‍යයනට දක්වන ආසාත්මිකතාවයන්. (Allergy) (ඔබගේ ආසාත්මිකතාවයන් පිළිබඳ තොරතුරු අඩංගු කාඩ්පත් කිසිවක් වේ නම් ඒවා නොවරදවාම වෛද්‍යවරයාට පෙන්වන්න. ඇතැම් ආසාත්මික ප්‍රතික්‍රියාවන් නිසා අනිටු ප්‍රතිඵල ඇතිවීමට ඉඩ ඇති බැවින් මෙය බෙහෙවින් වැදගත් වේ.)

ඔබ ගර්භණීව සිටින්නේ නම් හෝ ඔසප්වීමේ කාල පරිච්ඡේදයක් අත්හැරී ඇත්නම් හෝ ගර්භණී වීමට අපේක්ෂා කරන්නේ නම් හෝ එසේත් නැතිනම් තම දරුවාට මව්කිරි දෙන්නේ නම් හෝ ඒ ගැන වෛද්‍යවරයාට නොවරදවාම දැනුම් දෙන්න. ඔබේ ගර්භණී බව වෛද්‍යවරයා දැනගත් විට, ඒ කාලය තුළදී භාවිතා නොකළ යුතු ඇතැම් ඖෂධ වර්ග නියම කිරීමෙන් වළකිනු ඇත.

* දියවැඩියාව, අධි රුධිර පීඩනය, ඇදුම, රූමැටික හෘද රෝග වැනි නිදන්ගත රෝග. (මෙවැනි නිදන්ගත රෝග පිළිබඳව විමසීමට වෛද්‍යවරයාට අමතක වී නම් ඒ ගැන ඔහුට මතක් කර දිය යුතුය.)

* ගර්භණී බව, ඔසප්වීම පමා වීම හා දරුවන්ට මව්කිරි පෙවීම. (ඔබ ගර්භණීව සිටින්නේ නම් හෝ ඔසප්වීමේ කාල පරිච්ඡේදයක් අත්හැරී ඇත්නම් හෝ ගර්භණී වීමට අපේක්ෂා කරන්නේ නම් හෝ එසේත් නැතිනම් තම දරුවාට මව්කිරි දෙන්නේ නම් හෝ ඒ ගැන වෛද්‍යවරයාට නොවරදවාම දැනුම් දෙන්න. ඔබේ ගර්භණී බව වෛද්‍යවරයා දැනගත් විට, ඒ කාලය තුළදී භාවිතා නොකළ යුතු ඇතැම් ඖෂධ වර්ග නියම කිරීමෙන් වළකිනු ඇත. තමන් ගැබ් ගෙන ඇත්දැයි නිශ්චිතව නොදන්නා ගර්භණී සමයේ ආරම්භක කාලයේදී, තමනට දෙනු ලබන ඖෂධ නිසා කලබලයට පත්වන කතුන් කොතෙකුත් දක්නට ලැබේ. වෛද්‍යවරුනට තම තත්ත්වය මතක් කර දීමෙන් මෙබඳු අවස්ථා මගහැරීම වඩා සුදුසුය.)

ඉහත සඳහන් කරුණු පිළිබඳව විමසීම වෛද්‍යවරයා සතු යුතුකමක් වෙයි. එහෙත් එහි අහිතකර බලපෑමක් ඇතිවූ විටෙක පීඩා විඳින්නේ ඔබ බැවින්, වෛද්‍යවරයාට ඒ පිළිබඳ මතක් කිරීමට ඔබද ඉදිරිපත් විය යුතුය. මෙම කරුණු ඔබ නිතිපතා ප්‍රතිකාර ගන්නා වෛද්‍යවරයාට පමණක් නොව සෙසු සියළුම වෛද්‍යවරුන්ටද (උදා: දන්ත වෛද්‍යවරුන්, හදිසි අනතුරු අංශයේ වෛද්‍යවරුන්) මතක් කර දීම වැදගත් වේ.

වෛද්‍යවරයා ගෙන් තොරතුරු ලබා ගැනීම

ඇතැම් වෛද්‍යවරු රෝගීනට තොරතුරු රාශියක් ලබා දෙන අතර, තවත් සමහරෙක් එසේ නොකරති. රෝගියාගේ දෘෂ්ටි කෝණයෙන් බලන විට තොරතුරු ලබා ගැනීමේ සාර්ථකම ක්‍රමය වෛද්‍යවරයාගෙන් විමසීමයි. ලාංකික සංස්කෘතියට අනුව, මේ අන්දමට ප්‍රශ්න ඇසීමෙන් වෛද්‍යවරයා උදහස් වනු ඇතැයි ඇතැම් රෝගීහු සිතති. එහෙත් ප්‍රශ්න නොවිමසා සාවද්‍ය යමක් කරනවාට වඩා, ප්‍රශ්න අසා දැනගෙන නිවැරදි දෙය කිරීම වඩා සුදුසුය. ඔබගේ රෝගය පිළිබඳව වෛද්‍යවරයා ගෙන් ඇසිය යුතු ප්‍රශ්න බොහෝය. ඔබට නියම කිරීමට ඇති ඖෂධ පිළිබඳව විමසිය යුතු ප්‍රධාන ප්‍රශ්න කිහිපයක් පහත සඳහන් වේ. දෙනු ලබන ඖෂධය අනුව, මෙහි සඳහන් කරුණු එකක් හෝ වැඩි ගණනක් දැන ගැනීම අතිශයින් වැදගත් විය හැකිය.

* ඖෂධයේ ජාන නාමය (Generic name) සහ වෙළඳ නාමය (Trade name)

* ගත යුතු මාත්‍රාව (Dose), සංඛ්‍යාතය (Frequency) සහ කාල පරිච්ඡේදය.

* ඖෂධ ගැනීම පිළිබඳ විශේෂ උපදෙස්. (උදා: කෑමට පෙර, නින්දට පෙර යනාදී වශයෙන්)

* සුලභව ඇතිවන අතුරු ප්‍රතිඵලයන් : ඒ අතුරින් වෛද්‍යවරයා වෙත කඩිනමින් දැනුම් දිය යුතු ඒවා.

* ඖෂධ ගන්නා විට අත්හළ යුතු හෝ ප්‍රවේසම් විය යුතු ක්‍රියාකාරකම්. (උදා: මෝටර් රථ පැදවීම, යන්ත්‍ර ක්‍රියා කරවීම යනාදී වශයෙන්)

* කොතරම් ඉක්මණින් ප්‍රතිචාරයක් අපේක්ෂා කළ හැකිද? තත්ත්වය යහපත් නොවේ නම් උපදෙස් පැතිය යුත්තේ කිනම් අවස්ථාවකදී ද?

ඇතැම් රටවල වෛද්‍යවරු මෙම කරුණු දැනුම් දීමේ පහසුව තකා ආකෘති පත්‍ර මුද්‍රණය කර තබති. මෙම පිළිවෙත ශ්‍රී ලංකාවේද අනුගමනය කිරීමට දිරි ගැන්විය යුතුය.

ඖෂධ වට්ටෝරුව (Prescription)

ඖෂධ වට්ටෝරුව මගින්, නිකුත් කළ යුතු බෙහෙත් ගැන ඖෂධවේදියාට ලිඛිත උපදෙස් ලැබේ. බෙහෙත් වට්ටෝරුව කියැවීමට හැකි පරිදි පැහැදිලිව ලිවීම ඉතා වැදගත්ය. අවාසනාවකට මෙන්, ඖෂධ වට්ටෝරු බොහෝ විට ලියා ඇත්තේ කියැවිය නොහැකි අයුරිනි. මෙය සැබවින්ම අනතුරුදායක විය හැකිය.

ඕස්ට්‍රේලියාවේ එක් රෝගී කාන්තාවකට "කොන්කෝඩින්" (CONCORDIN) නැමති ඖෂධය නියම කරන ලදී. මෙය අවපාතය (Depression) සඳහා භාවිතා කරනු ලබන "නෝර් ට්‍රිප්ටලින්" (Nortriptyline) නැමති ඖෂධයේ වෙළඳ නාමයයි. එහෙත් ඇයට නිකුත් කරන ලද්දේ "කූමඩින්" (Coumedin) නැමති ඖෂධයයි. එය රුධිරය තුනී කිරීම සඳහා භාවිතා වන "වෝෆරින්" (Warfarin) නැමති ඖෂධයේ වෙළඳ නාමයයි. රෝගියාගේ අවපාතය යහපත් අතට හැරෙනු වෙනුවට, අධික ලෙස අභ්‍යන්තර රුධිර වහනය හට ගැනීමෙන් ඇයගේ ජීවිතයට පවා අනතුරු එල්ල විය. භාග්‍යයකට මෙන් ඇය නොමැරී ජීවත් වූවාය. මෙම සිද්ධිය අධිකරණය වෙත ගෙන යනු ලැබූ අතර, ඖෂධ වට්ටෝරුවෙහි අත් අකුරු නොපැහැදිලිව තිබූ හෙයින් ප්‍රශ්නය අධිකරණයෙන් බැහැරව සමථයකට පත් කර ගන්නා මෙන්, ඕස්ට්‍රේලියානු වෛද්‍ය ආරක්ෂක සංගමය විසින් වෛද්‍යවරයාට උපදෙස් දෙන ලදී.

වෛද්‍යවරුන්ගේ අපැහැදිලි අත් අකුරු අහිතකර ලෙස බලපාන්නේ බෙහෙත් වට්ටෝරු වලට පමණක් නොවේ. වරක් යුරෝපීය රටක වෛද්‍යවරු වෘත්තීය සමිති ක්‍රියා මාර්ගයක නියැලෙමින් සටන් පාඨ සහිත පුවරු ඔසවා ගෙන ගියහ. එහෙත් ඒවායේ අකුරු කෙතරම් අපැහැදිලි වීද යත්, එම දැන්වීම් කියවීමට බලා සිටින්නවුනට බෙහෙවින් දුෂ්කර විය.

අත් අකුරුවල වැදගත්කම මෙම උදාහරණයන් දෙකෙන් පැහැදිලි වෙයි. ඖෂධවල නම් ලිවීමේදී සමහර වෛද්‍යවරු ඉංග්‍රීසි භාෂාවේ ලොකු (කැපිටල්) අකුරු භාවිතා කරති. ඒ තුළින් වැරදීම් බොහෝ දුරට අඩු කරගත හැකි බැවින්, මෙය සුදුසු ක්‍රමයකි.

ඖෂධවේදියා සමග වන අන්තර්-සබඳතාවය

වෛද්‍යවරයා නිපුණ පුද්ගලයෙකු වන්නා සේම ඖෂධවේදියාද ස්වකීය වෘත්තියෙහි මනා නිපුණත්වයක් ලැබූ අයෙක් වෙයි.

නිවැරදි රෝග
විනිශ්චයකට එළැඹී,
නිවැරදි ප්‍රතිකාර
ලබාදීම සඳහා,
වෛද්‍යවරයා හා රෝගියා අතර
මනා සන්නිවේදනයක් පැවතීම
අතිශයින් වැදගත් වේ.
ඖෂධ ගැන
සලකා බැලිය යුත්තේ
ඒවා භාවිතයට අදාල
තොරතුරු සමගය.
ඖෂධ භාවිතය
පිළිබඳ රෝගියාට
මනා අවබෝධයක් ලබා දීම,
වෛද්‍යවරයා හා
ඖෂධවේදියා
යන දෙදෙනාගේම
යුතුකමක් වෙයි.
විවිධ ප්‍රශ්න ඉදිරිපත්
කිරීම තුලින් නිවැරදි
ඖෂධ භාවිතය
පිළිබඳව
දැනුවත් වීමට
රෝගියාද
මැලි නොවිය යුතුය.

ඖෂධ නිකුත් කිරීම සඳහා අවශ්‍ය පුහුණුව ඔවුනට ලබාදී ඇත. ඖෂධ පිළිබඳ සමහර කරුණු සම්බන්ධයෙන් වෛද්‍යවරුනට වඩා වැඩි දැනුමක් ඖෂධවේදීනට තිබිය හැකි බව අවබෝධ කොට ගත යුතුය. උදහරණ වශයෙන්, කිසියම් ඖෂධයකට ඇති විවිධ වෙළඳ නාමයන්, පෙති සහ කරල් වල ප්‍රබලතාවයන්, ඖෂධ ගබඩා කර තැබීම වැනි කරුණු පිළිබඳව රෝගියාට පහදදීමට ඖෂධවේදියාට වැඩි හැකියාවක් ඇත්තේය.

ඔබට ඖෂධ කිහිපයක් නියම කලවිට, ඖෂධවේදියා ලවා ඒවා වෙන වෙනම හඳුනාගත යුතුය. ඇතැම් විට ලිඛිත සටහන් සකස් කර ගැනීම වඩාත් සුදුසුය. පැණි වර්ග හා තරල නැවත සකස් කර ගැනීම, කාමර උෂ්ණත්වයේදී ඖෂධයේ ස්ථායීතාවය, ශීතකරණයක තැබීමේ අවශ්‍යතාවය, ගබඩා කර තබා ගතහැකි කාලය, ඖෂධය අඩංගු බඳුනක (උදා: ඇසට හෝ කණට දමන බිංදු, සමෙහි ගල්වන ක්‍රීම්) මුද්‍රාව ඉවත් කල පසු එය භාවිතා කල හැකිකාලය වැනි කරුණු ඖෂධවේදියා වෙතින් දැන ගත හැකිය.

ඖෂධ වට්ටෝරුවක් කියවන විට, කල යුත්තේ කුමක්ද යන්න පිළිබඳව ඖෂධවේදියාගේ සිතෙහි කිසිදු සැකයක් ඇති නොවිය යුතුය. ඖෂධ නාමය, එහි ප්‍රබලතාව, ප්‍රතිකර්ම කල යුතු කාල පරිච්ඡේදය, නිකුත් කල යුතු මුළු ඖෂධ ප්‍රමාණය වැනි කරුණු ගැන කිසියම් සැකයක් ඇත්නම්, වෛද්‍යවරයා ගෙන් ඒ පිළිබඳව විමසීමට ඖෂධවේදියාට පුළුවන. බෙහෙත් වට්ටෝරුවල ඇති සැක සහිත තැන් පැහැදිලි කර ගැනීම සඳහා ඖෂධවේදීන් දුරකතනයෙන් අමතන ලද අවස්ථාවන්, බටහිර රටවලදී බෙහෙත් නියම කිරීමේ අත්දැකීම් ඇති වෛද්‍යවරුන්ගේ මතකයට නැගෙනු ඇත.

වෛද්‍යවරයා විසින් දෙන ලද උපදෙස් හා ඖෂධවේදියාගේ උපදෙස් අතර වෙනස්කම් ඇත්නම්, වහාම ඔබේ වෛද්‍යවරයා ගෙන් විමසා එම වෙනස්කම් පැහැදිලි කර ගන්න.

සාරාංශය

නිවැරදි රෝග විනිශ්චයකට එළැඹී, නිවැරදි ප්‍රතිකාර ලබාදීම සඳහා, වෛද්‍යවරයා හා රෝගියා අතර මනා සන්නිවේදනයක් (නැතහොත් අදහස් හුවමාරුවක්) පැවතීම අතිශයින් වැදගත් වේ. ඖෂධ ගැන සලකා බැලිය යුත්තේ ඒවා භාවිතයට අදාල තොරතුරු සමගය. මෙම තොරතුරු නොමැති විට ඖෂධයන්හි ඇති ප්‍රයෝජනය අල්පය. ඇතැම් විට එය අනතුරුදායක වීමටද ඉඩ ඇත. ඖෂධ වට්ටෝරුවෙහි සඳහන් උපදෙස් ඖෂධවේදියාට පැහැදිලි විය යුතුය. ඖෂධ භාවිතය පිළිබඳ රෝගියාට මනා අවබෝධයක් ලබා දීම, වෛද්‍යවරයා හා ඖෂධවේදියා යන දෙදෙනාගේම යුතුකමක් වෙයි. විවිධ ප්‍රශ්න ඉදිරිපත් කිරීම තුලින් නිවැරදි ඖෂධ භාවිතය පිළිබඳව දැනුවත් වීමට රෝගියාද මැලි නොවිය යුතුය.

VIDU S17 - 2/3/4 - 5

හෝමියෝපති ඖෂධ

වෛද්‍ය ඩී. වෛද්‍යසේකර
උප සභාපති
ශ්‍රී ලංකා හෝමියෝපති වෛද්‍ය සංගමය

හෝමියෝපති ආරම්භ කරන ලද්දේ 18 වැනි සියවස ආරම්භයේදී විසූ ජර්මානු ජාතික ශ්‍රේෂ්ඨ චිකිත්සක වෛද්‍යවරයෙකු මෙන්ම රසායන විද්‍යාඥයකු හා වාග් විද්‍යාඥයෙකුද වූ සැමුවෙල් හනිමාන් විසිනි.

හෝමියෝපති යනු සමාන දැයින් සමාන දෑ සුව වේය යන අර්ථය ගෙන දෙන. "SIMILIA SIMILUBUS CURANTUR" යන සිද්ධාන්ත වාක්‍යයෙන් ප්‍රකාශ වන. සමාන දෑ පිළිබඳ නියමය පදනම් කොටගත් චිකිත්සීය ක්‍රමයකි. හනිමාන් පවසන පරිදි. ඔහුට පෙර හිපොක්‍රටීස් හා පැරසෙල්සස් යන අය මෙම නියමය පිළිබඳව දැන සිටියහ. එහෙත් එය ප්‍රායෝගිකව ක්‍රියාවට නංවන ලද්දේ හනිමාන් විසිනි.

හෝමියෝපති සායනයන්හි එදිනෙද කටයුතු වලදී මෙම නියමය ක්‍රියාත්මක වන්නේ පහත සඳහන් ආකාරයටය. රෝගියෙක් සායනයට පැමිණි විට වෛද්‍යවරයා පූර්ණ රෝග විස්තරයක් සටහන් කර ගනී. මෙහිදී රෝගියාගේ පෞද්ගලිකත්වය. ඔහුගේ ශරීර පද්ධතිය. විවිධ කරුණු (ආහාර. උණුසුම. ශීතල යනාදී වශයෙන් වූ) කෙරෙහි ඇති කැමැත්ත-අකමැත්ත යනාදිය පිළිබඳව විශේෂ අවධානයක් යොමු කෙරේ. ඒ කරුණු අනුව රෝගියා පිළිබඳ චිත්‍රයක් සිය මනසෙහි මවා ගන්නා වෛද්‍යවරයා. එම චිත්‍රයට ගැළපෙන පිළියම් චිත්‍රයක් "ප්‍රතිකර්ම සංග්‍රහයෙන්" ("Materica Medica") සොයා ගනී. සටහන්වී ඇති රෝග ලක්ෂණ චිත්‍රයට අනුව එම පිළියම් චිත්‍රය "Sulphur", "Calcarea Carbonica", "Pulstilia" වැනි රෝග වර්ග අතුරින් එකක් විය හැකිය.

තෝරා ගන්නා පිළියම වන්නේ රෝගියාගේ චිත්‍රය හා ගැළපෙන "සමාන" ප්‍රතිකර්මයයි. හෝමියෝපති වේදයට අදාළ භාෂා ව්‍යවහාරයෙහි මෙය හඳුන්වන්නේ "Similimum" යනුවෙනි. මෙය හෝමියෝපති ක්‍රමයට අනුව නියම වී ඇති ඖෂධයයි. නිවැරදි විභවතාවයෙන් ද (Potency), නිවැරදි මාත්‍රාවෙන් ද මෙම ඖෂධය නියම කළහොත් ඉන් රෝගියාට සහනයක් හෝ සුවයක් ලැබෙනු ඇත. මෙය හෝමියෝපති වේදයෙහි "Similias" නමින් හැඳින්වෙන නියමයට අනුකූල වෙයි.

"Similars" නියමය ක්‍රියාත්මක වන ආකාරය පැහැදිලි කර ගැනීම සඳහා උදහරණ කීපයක් සලකා බලමු. ඖෂධ භාවිතා කරනු ලබන්නේ සෞඛ්‍ය සම්පන්න පුද්ගලයෙකු තුළ එමගින් ඇතිවන තත්ත්වයනට නිශ්චිතවම සමාන තත්ත්වයක් සුව කිරීම සඳහා පමණි. - සමාන දැයින් සමාන දෑ සුවවේ.

ක්විනින් නැමති රසායනිකය ලබා දෙන සින්කෝනා පොත්ත "සවිරාම උණ" ("Intermittent fever") රෝගය සඳහා භාවිතා කරනු ලබන ප්‍රධාන ඖෂධීය ද්‍රව්‍යයකි. සෞඛ්‍ය සම්පන්න මිනිසුන් තුළ මැලේරියා බඳු රෝග ලක්ෂණ ඇති කිරීමේ හැකියාව සින්කෝනා සතු බව පෙනී ගිය හෙයින්. එය මැලේරියාව සුව කිරීම සඳහා ඖෂධයක් ලෙස යොදගත හැකි බව අනුමාන කිරීමට හනිමාන්ට හැකිවිය. මෙය හනිමාන්ගේ වෘත්තීය දිවියෙහි සන්ධිස්ථානයක් වූ අතර වෛද්‍ය විද්‍යාවේ නව මූලධර්මයක උපත විය.

ඉන් අනතුරුව. හනිමාන් විසින් ධූලක විද්‍යාව ("Toxicology") පිළිබඳ කරන ලද අධ්‍යයනයන්හිදී විෂ ශරීරගත වීමෙන් සිදුවන ව්‍යාධීන් කෙරෙහි අවධානය යොමු විය. නිදසුනක් ලෙස.

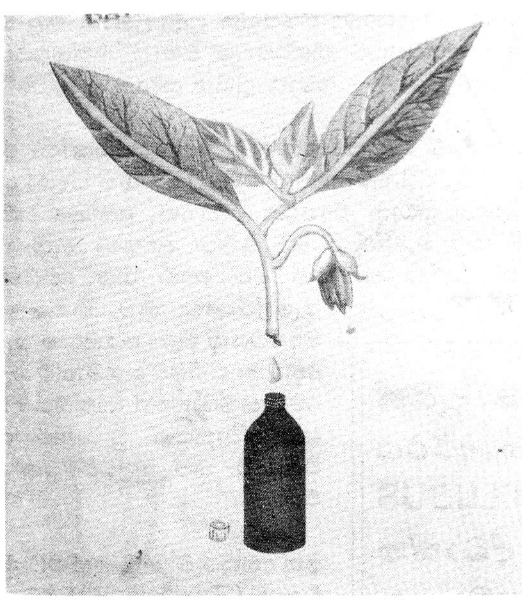
හෝමියෝපති යනු සමාන දැයින් සමාන දෑ සුව වේය යන අර්ථය ගෙන දෙන. "SIMILIA SIMILUBUS CURANTUR" යන සිද්ධාන්ත වාක්‍යයෙන් ප්‍රකාශ වන. සමාන දෑ පිළිබඳ නියමය පදනම් කොටගත් චිකිත්සීය ක්‍රමයකි.

ඔහු කොළරා රෝගයට ප්‍රතිකාර කිරීමේදී කපුරු ("Camphor") යොදා ගැනීමට තීරණය කලේ කපුරු විෂවීමෙන් කොළරාවට සමාන රෝග ලක්ෂණ ඇති වන බව සොයාගත් නිසාය. 1930-31 අතර කාලයෙහි යුරෝපයෙහි ඇතිවූ කොළරා වසංගතයේදී සාර්ථකම ප්‍රතිකාරකය වූයේ මෙයයි. මීට අමතරව, බැලඩෝනාවල ඇති ධූලක බලපෑමෙන් "ආරක්තක උණ" හෙවත් "ස්කාලට් උණ" ("Scarlet fever") රෝගයට සමාන රෝග ලක්ෂණ නිශ්චිතවම ඇතිවූ හෙයින් එමගින් ආරක්තක උණ සුව කිරීමට හැකිවිය.

මේ අන්දමේ ස්වභාවික පිළියම් තුලින් මෙතෙක් හෙලිවී නොතිබුණු නියමයන් රැසක්ම අනාවරණය කර ගැනීමට හනිමාන්ට හැකිවිය. ප්‍රතිකර්ම පිළිබඳ සාමාන්‍ය නියමය නැතහොත් සුවය ලැබීම පිළිබඳ චිකිත්සක නියමය මේ අතුරින් එකකි. ජීවී පද්ධතියක් තුලදී එක සමාන ව්‍යාධීන් දෙකක් එකිනෙකට මුණ ගැසුණු විට වඩා ප්‍රබල ව්‍යාධිය විසින් දුර්වල ව්‍යාධිය සදහටම තුරන් කරනු ලැබේ. මෙහිලා ස්වභාව ධර්මය ඇසුරින් ගෙනහැර දැක්විය හැකි උදාහරණ කිහිපයක් මෙසේය.

අර්ධ වශයෙන් පක්ෂඝාතී ඉදිමුණු අතක් ඇති අයෙක් ගෝමසූරිකාව ("Cowpox") වැළඳීමෙන් පසු පලමු කී රෝගයෙන්ද සුවය ලැබිය. මෙසේ වූයේ පලමු රෝගය හා සමාන තත්ත්වයක් හට ගැන්වීමේ හැකියාව ගෝමසූරිකා රෝගයට ඇති හෙයිනි.

බිහිරිභාවයෙන් පෙළුනු රෝගියෙකුට වසූරිය ("Smallpox") වැළඳී, සුවවීමත් සමග බිහිරිභාවය ද තුරන් විය. මෙසේ වූයේ වසූරිය ආසාදනයට ඒ හා සමාන තත්වයක් ඇති කළ හැකිවූ හෙයිනි. මේ අන්දමට වසූරිය වැළඳීමෙන් පසුව "වෘෂණ ප්‍රදාහය" ("Orchitis") හා "චාක්ෂුසය" ("Opthalmia") යන රෝග ද සුව විය.



හෝමියෝපති ඖෂධ පිළියෙල කරනු ලබන්නේ "විභවීකරණය" නමින් හැඳින්වෙන විශේෂ ක්‍රියාවලියක් මගිනි. ඖෂධ නිෂ්පාදනය සඳහා අමුද්‍රව්‍ය සපයන්නේ ශාක ලෝකය, සත්ව ලෝකය හා ඛණිජ ලෝකය විසිනි.

ස්වභාව ධර්මයා අහඹු ලෙස එබඳු සුවකිරීම් සිදු කළද, පැහැදිලි හේතු සාධක නිසා රෝගීන් සුව කිරීම සඳහා මෙය උපයෝගී කර ගත නොහැකිය. අනෙක් අතට, ඖෂධ වර්ග ස්වාභාවික රෝගයනට වඩා ප්‍රබල වුවද ඒවා පාලනය කිරීමේ හැකියාව වෛද්‍යවරුන් සතුය. තවද ඖෂධයන්ගේ ක්‍රියාකාරීත්වය නිශ්චිත කාලසීමාවකට පසුව නිතැතින්ම නිමවීමද සිදුවෙයි.

විභවීකරණය

හෝමියෝපති ඖෂධ පිළියෙල කරනු ලබන්නේ "විභවීකරණය" ("Potentization") නමින් හැඳින්වෙන විශේෂ ක්‍රියාවලියක් මගිනි. ඖෂධ නිෂ්පාදනය සඳහා අමුද්‍රව්‍ය සපයන්නේ ශාක ලෝකය, සත්ව ලෝකය හා ඛණිජ ලෝකය විසිනි.

ව්‍යාධියට භාජනය වූ ද්‍රව්‍යයන් ගෙන් සැකසෙන "NORSODES" නමින් හැඳින්වෙන විශේෂ ඖෂධ පන්තියක්ද, මනා සෞඛ්‍ය තත්ත්වයේ පවතින සත්ව පටකයන් ගෙන් හා ශ්‍රාවයන්ගෙන් සකස් කෙරෙන "SARCODES" ද, එක්ස්-කිරණ, චුම්භකත්වය, විදුලිබලය වැනි "IMPONDERABILLA" ගණයට අයත් පිළියම්ද භාවිතා කරනු ලැබේ.

ඖෂධ විභවීකරණය හෙවත් ගතිකකරණය යනු නිශ්ක්‍රිය ද්‍රව්‍යයන් ඇතුළු මූලද්‍රව්‍යයන්ගේ ඖෂධීය ගුණාංග විමුක්ත කර ගතික තත්ත්වයට පත්කිරීමේ ක්‍රියාවලියයි. ස්වාභාවික තත්ත්වයේ හෝ නිශ්ක්‍රිය තත්ත්වයේ පවතින විට ප්‍රයෝජනයක් නොමැති ඇතැම් ද්‍රව්‍ය ගතිකකරණයෙන් පසුව අධික විභවතාවයකින් යුත් ඖෂධ බවට පත්වෙයි. නිදසුනක් ලෙස, කලින් බෙහෙත් පෙති ඇඹරීමට පමණක් යොදා ගැණුනු "Lycopodium" (හෙවත් "Club moss"), පසුව හෝමියෝපති ඖෂධීය ද්‍රව්‍යයන් අතර ප්‍රධාන ස්ථානයකට පත්විය. ගෘහිණියගේ මුළුතැන් ගෙයට සීමාවී තිබුණු "Natrum Muriaticum" හෙවත් සෝඩියම් ක්ලෝරයිඩ් නමින් හැඳින්වෙන සාමාන්‍ය ලුණුද හෝමියෝපති වෛද්‍ය ක්‍රමයේ වඩාත් සාර්ථක ඖෂධයක් බවට පත්විය.

නයා, පොළඟා වැනි විෂඝෝර සර්පයන්ගේ විෂ වලට මෙන්ම සයනයිඩයන් වැනි වෙනත් විෂ ද්‍රව්‍ය රාශියකටද හෝමියෝපති ඖෂධ අතර වැදගත් තැනක් හිමි වෙයි. මේ අන්දමේ අධික විෂ සහිත ද්‍රව්‍යයන් විභවීකරණයෙන් පසුව ඉතා ඵලදායී ප්‍රතිකාරකයන් බවට පත් වෙයි.

මූලික ඖෂධීය ද්‍රව්‍ය, විභවීකරණ ක්‍රියාවලිය තුලින් පුළුල් ගුණාත්මක විපර්යාසයකට භාජනය වන බව මේ අනුව පැහැදිලි විය යුතුය. ඉතා සංකීර්ණ මෙන්ම සූක්ෂම වූ විභවීකරණ ක්‍රියාවලිය පිළිබඳව කරුණු දැක්වීම මෙම ලිපියෙහි අරමුණ නොවන හෙයින්, ඒ ගැන තවදුරටත් විස්තර කිරීමට අදහස් නොකරමි. කෙසේ වුවද, ඖෂධීය ද්‍රව්‍යයන් ගතික විපර්යාසයනට ලක්වී අවසානයේ අණුක ස්වරූපයට ("Attenuation" - "ක්ෂාමකරණය") පත්වන බැව් සඳහන් කිරීම ප්‍රමාණවත් වේ. තවද, විභවීකරණයට ලක්වූ ඖෂධයන්ගේ සියුම් කම්පනයන් මැණිය හැකි එකම ඉලෙක්ට්‍රොනික උපකරණය වන්නේ ග්ලාස්ගෝ හි "විලියම් බොයිඩ් විද්‍යාත්මක පදනම" මගින් නිෂ්පාදනය කෙරෙන "නිසාව විද්‍යුත් මාපකය" ("Emanometer") බවද සඳහන් කළ යුතුය.

සාමාන්‍යයෙන් හෝමියෝපති ඖෂධ රෝගීනට නියම කිරීමට පෙරාතුව සාධනය සඳහා නිරෝගී, සෞඛ්‍ය සම්පන්න පුද්ගලයන් කෙරෙහි භාවිතා කෙරේ. ඖෂධ සාධනය යනු ප්‍රවීන හෝමියෝපතිවේදියෙකු විසින් නිරෝගී මිනිසුන් කෙරෙහි ඖෂධයේ බලපෑම සාක්ෂාත් කරගැනීම සඳහා පවත්වන අත්හදා බැලීමකි. මෙහිදී පුද්ගලයන් කණ්ඩායමක් විසින් ඖෂධය කෙරෙහි දක්වන ලද ප්‍රතිචාරයන් සටහන් කරගෙන විශ්ලේෂණය කෙරේ. අවසානයේ එම ඖෂධය පිළිබඳ විස්තර "ප්‍රතිකර්ම සංග්‍රහයට" ("Materica Medica") ඇතුලත් කෙරේ.

හෝමියෝපති වෛද්‍ය ක්‍රමයේ සුවිශේෂ ලක්ෂණයක් වන්නේ ඖෂධ භාවිතා කරන මාත්‍රාවේ ස්වල්පතාව හා අතුරු බලපෑම් වලින් මුළුමණින්ම තොර වීමයි. එමෙන්ම අනු-භෞතවේදීය ප්‍රමාණයේ මාත්‍රාවන් භාවිතාවීම නිසා ඖෂධයකට ඇබ්බැහිවීමක්ද කිසි විටෙක සිදු නොවේ.

හෝමියෝපති ඖෂධ වට්ටෝරු සැලකීමේදී අවධානය යොමු කෙරෙන ප්‍රධාන මූලධර්ම තුනක් වෙයි :

(1) ඒකීය (තනි) ඖෂධය

(2) සමාන ප්‍රතිකර්මය හා

(3) අවම මාත්‍රාව.

මින් අදහස් කෙරෙන්නේ තනි ඖෂධයක් (A single remedy), සමානතා නියමය (Low of Similars) ට අනුකූලව, තෝරාගත් අවස්ථාවකදී දෙනු ලබන බවයි. මෙහිදී භාවිතා වන්නේ හැකි අවම මාත්‍රාව (Minimum dose) වීම වැදගත්ය.

ආර්න්ට්-ෂුල්ට්ස්ගේ (Arndt-Shultz) නියමය අනුව මෙසේ පැවසේ:

(1) කුඩා මාත්‍රා උත්තේජනය කරයි:
(2) මධ්‍යම ප්‍රමාණයේ මාත්‍රා නිශේධනය කරයි:
(3) විශාල මාත්‍රා මරණයට තුඩුදෙයි.

ඒ අනුව, සුවය ලබාදීමට අවශ්‍ය උත්තේජනය සපයන්නේ, හෝමියෝපති ක්‍රමයේදී භාවිතා කරන ගතිකකරණයට ලක් වූ කුඩා ප්‍රමාණයේ මාත්‍රාවන් විසිනි.

චිකිත්සක වෛද්‍යවරුන් ඖෂධ නියම කිරීමේදී නිශ්චිත නියමයන් අනුව ක්‍රියා කිරීමේ අවශ්‍යතාව හෝමියෝපති වෛද්‍ය ක්‍රමයේ නිර්මාතෘ සැමුවෙල් හනිමාන් පසක් කොට ගෙන සිටියේය. අව්‍යාජ හෝමියෝපතිවේදියෙකුගේ ප්‍රධානතම ලක්ෂණය වන්නේ සමානතා නියමය ඇතුළු හෝමියෝපති ක්‍රමයේ මූලික නියමයන්ට අනුකූලතාව දැක්වීමයි.

හෝමියෝපති ඖෂධ වට්ටෝරු සැලකීමේදී
අවධානය යොමු කෙරෙන
ප්‍රධාන මූලධර්ම
තුනක් වෙයි :

(1) ඒකීය (තනි) ඖෂධය

(2) සමාන ප්‍රතිකර්මය හා

(3) අවම මාත්‍රාව.

මින් අදහස් කෙරෙන්නේ තනි ඖෂධයක්
සමානතා නියමයට අනුකූලව,
තෝරාගත් අවස්ථාවකදී
දෙනු ලබන බවයි.
මෙහිදී භාවිතා වන්නේ
හැකි අවම මාත්‍රාව වීම
වැදගත්ය.

VIDU 17-2/3/4-8

ආයුර්වේද ඖෂධ නිසියාකාරව යෙදීම

ආචාර්ය උපාලි පිලපිටිය
අධ්‍යක්ෂ
බණ්ඩාරනායක අනුස්මරණ ආයුර්වේද පර්යේෂණායතනය
නාවින්න-මහරගම.

ඖෂධ නිසියාකාරව යෙදීම පිළිබඳව කරුණු රාශියක් ආයුර්වේද වෛද්‍ය ක්‍රමයේ දක්වා තිබෙන අතර, එය ප්‍රධාන වශයෙන් කොටස් දෙකකට බෙදේ. එනම්, නියම ඖෂධ ලබා ගැනීම හා නියමාකාරයට නිෂ්පාදනය යනුවෙනි. යොදනු ලබන පුද්ගලයාගේ වයස, සෘතුව, කාලය, රෝගය, ශරීර ප්‍රකෘතිය ආදිය හා ඖෂධයේ මාත්‍රාව - අනුපාන ආදී කරුණු මීට අඩංගුය.

නියම ඖෂධ ලබා ගැනීමේදී පහත සඳහන් කරුණු ගැන සැලකිලිමත් විය යුතුවේ. හුඹස්, සොහොන්පිටි, කුණුරොඩු ආදිය දමන පිළිකුල් තැන්වල, වතුර රඳ පවතින තැන්වල හා කාරම් සහිත මැටි ඇති පොළවේ වැවෙන ගස් වර්ග, මීනිසුන් අධිකව ගැවසෙන මංමාවත් ආදී තැන්වල වැවෙන, ගින්නෙන් විනාශවූ, පණුවන් ආදී කෘමීන්ගෙන් විනාශ වූ ඖෂධ වර්ග ඖෂධ නිර්මාණයේදී ගැනීම නිශේධ කර ඇත.

තවද, නියම පැලෑටි හඳුනා ගැනීමට එම ගස් වැවෙන තැන්, එහි මලේ ආකෘතිය, කොළයේ හැඩය ආදී ලක්ෂණ සංස්කෘත භාෂාවෙන් දක්වා ඇත.
උදහරණ: ත්‍රිපත්‍රි (පත්‍ර තුනක් ඇති).
සිංහ මුඛී (සිංහ මුහුණ ඇති) ආදී වශයෙනි.

කාන්තාර, වැහි ඇති ආනූපදේශ, සාමාන්‍ය දේශගුණ ඇති සාධාරණ දේශ ආදී වශයෙන් දේශය බෙද ඒවා තුළ වැවෙන ගස් මුල් වර්ග කර ඇත. ඒවා සියල්ල කර ඇත්තේ නියම ගස පහසුවෙන් හඳුනා ගැනීමටය. එකම වර්ගයේ වුවද, විවිධ භේද ඇති බව දක්වා ඔසු පිණිස ගත යුත්තේ අසවල් වර්ගය බව කියා ඇත. නිදසුනක් ලෙස රසකිඳ පවුලේ රසකිඳ, බූකිඳ, තිත්තකිඳ, ගැටකිඳ ආදී වශයෙන් ප්‍රභේද දක්වා රසකිඳම ඔසු පිණිස ගතයුතු බව දක්වා ඇත.

එසේම මෙම ඖෂධ වර්ග පිරිසිදු කරගන්නා අන්දමද දක්වා ඇත. එනම් රසකිඳ, හාතාවාරිය අල වැනි දේ ගැනීමේදී පිට පොත්ත හා මැදනාරටිය අයින්කර ගැනීම, රත්නිටුල් මුල් වල මුලේ පොත්ත ගෙන එළකිරෙන් තම්බා වියළා ගැනීම ආදිය වේ. මේ ක්‍රම මගින් කරනුයේ යම් යම් අපද්‍රව්‍ය අයින් කිරීමයි. ඊට ආයුර්වේදයේ දක්වා ඇත්තේ ශෝධනය කිරීම හා විෂ මාරනය කිරීම කියායි.

එසේම ඒ ඒ ගස් වැල් වලට අනුව ගතයුතු කොටසද දක්වා ඇත. උදහරණ වශයෙන් බැබිල කියූ තැන බැබිල ගසේ මුල් ගැනීමත්, අමුක්කරා කියූ තැන එහි මුල් ගැනීමත්, මලිත කියූ තැන එහි මල් ගැනීමත්, අවරිය කියූ තැන එහි කොල ගැනීමත් ආදී වශයෙනි. මුල් ලබා ගත යුත්තේ හොඳින් පායන කාල වලදීය. මුල්වල විශාල මුල් නොව කුඩා මුල් ගත යුතුවේ. විශාල මුල්වල මුලේ පොතු ගත යුතුයි.

මෙම ඖෂධ නියමාකාරයට වියළා ගැනීම ඇතුළු සංස්කරණ ක්‍රම වෙනමම කලාවක් හා විද්‍යාවක් වේ. ඉඟුරු, කහ, වදකහ, තෙල්ලි ආදිය වියළිව ගත යුතුවේ. මේ එක් එක් ද්‍රව්‍ය විවිධ ක්‍රමවලට කල් පවත්වා ගැනීම පිණිස වියළා ගබඩා කරගන්නා ක්‍රමයක් වේ. ඖෂධ නිෂ්පාදනය ඉතා සංකීර්ණ ක්‍රියාවලියකි

එය හොඳින් ප්‍රගුණ කළ අයට විනා අන් අයට එය කළ නොහැකිය.

ආයුර්වේද වෛද්‍ය ක්‍රමයේ ඖෂධ අතර, පහත සඳහන් ඒවා වේ.

යූෂ - මිරිකාගත් ඉස්ම.

කල්ක - අඹරා ගත් කුඩු වර්ග.

හිම - කුඩු කරගත් හෝ තලාගත් ද්‍රව්‍ය වලට උණු වතුර ද වසා තබා පෙරා ගත් ද්‍රව්‍ය.

කෂාය - ද්‍රව්‍ය සමග වතුර මිශ්‍ර කර උණුකර සිඳගත් වතුර.

තෛල වර්ග- කෂාය, යූෂ, කල්ක ආදිය යොද තෛල පරිභාෂාවට අනුව සාදගත් තෙල්.

ඝෘත වර්ග - කෂාය, යූෂ, කල්ක, කිරි, ගිතෙල් ආදිය යෙදූ ඝෘත, පරිභාෂාවට අනුව සකසා ගත් ගිතෙල් වර්ග.

අරිෂ්ට - ද්‍රව්‍ය කෂායකර සීනි, මීපැණි දමා මසක් සංධානය කර තනාගත් ද්‍රව්‍ය.

ආසව - ද්‍රව්‍ය වතුර සමග මිශ්‍රකර සීනි ,මීපැණි දමා මසක් සංධානය කර තනාගත් ද්‍රව්‍ය.

ගුලි, කල්ක - ද්‍රව චූර්ණකර ගිතෙල්, තලතෙල්, මීපැණි ආදිය දමා අඹරා පවතේ වියලා ගැනීම.

අවලේහ - ද්‍රව්‍ය විවිධ ද්‍රව්‍ය සමග මිශ්‍රකර සීනි දමා ඇලෙන පදමට (දෙදෙල් මෙන්) ගැනීම.

චූර්ණ - ද්‍රව්‍ය සියුම් ලෙස කුඩුකර ගැනීම.

(මෙම චූර්ණ හරියාකාර කුඩුවූවාද කියා දැනගැනීමට පැරැන්නන් යෙදූ ප්‍රමාණයන් වාරිතර ලක්ෂණ හා රේඛා පූර්ණ ලක්ෂණ වේ. වාරිතර යනු කුඩු වතුර භාජනයකට දැමූවිට යට නොයා උඩ තිබීම හා රේඛ පූර්ණ ලක්ෂණ යනු ඇඟිලිවල ඇති රේඛ තුලට චූර්ණ, යන තරම් සියුම් වීමය. මෙම ලක්ෂණ වඩාත් බලපාත්තේ ලෝහවර්ග භස්ම කළ විටදීය. එනම් ඒවා අළු බවට පත්කල විටදී ඇතිවන චූර්ණ වලටය.)

මීට අමතරව රත්, රිදී, රසදිය ආදී ඛනිජ වර්ගත්, නියඟලා, කනේරු, ජයපාල ආදී විෂ සහිත පැලෑටි වර්ගත් ඇතුලත් වෙදකම් ඇත. එය රස වෙදකම නමින් ප්‍රසිද්ධය. උග්‍ර විෂ සහිත ද්‍රව්‍ය විෂ මරා ශෝධනය කර, අළු බවට පත්කර ඔසු පිණිස ගැනේ. මේවායේ විෂ මැරුවත් විෂ සම්පූර්ණයෙන්ම නැතිව ගොස් නැත. එහෙයින් මේවායේ මාත්‍රාව ඉතා අල්පය. තල ඇට, වී ඇට පමණ වේ. මේවා බොහෝ කල් රෝගීන්ට යොදන්නේ ද නැත. උග්‍ර අවස්ථාවලදී යොද එම අවස්ථාව පහව ගිය පසු නවත්වනු ලැබේ.

දැනගෙන ගියොත් කතරගම,
නොදැන ගියොත් අතරමග කියා
ගැමි කියමනක් ඇත.
ඔසු ගැනද කිව යුත්තේ මෙයමය.
නිසි බෙහෙත නියමාකාරව යෙදූවොත්,
අමෘතය මෙනි.
එය වැරදි විදියට යෙදූවොත්
ශරීරයට හානියක්ම සිදුවේ.
බොහෝ අය සිතන්නේ
ආයුර්වේද බෙහෙත් වර්ග වලින්
කිසිදු හානියක් නොවන බවය.
එයද සදෙස්ය.

මෙම සියල්ලන්ගෙන්ම පෙනී යන්නේ ආයුර්වේදයේ ඖෂධ සංරක්ෂණය ඉතා ක්‍රමානුකූලවූත්, සංකීර්ණවූත් එකක් බවය. එහෙත් එය සියල්ල කරන අයුරු හා විස්තරත්, යොදන ගින්දරවල ප්‍රමාණය සහ යොදන දර වර්ග ආදිය පවා විස්තර කර ඇත. දැනටද තමාගේම බෙහෙත් ටික සාදගන්නා වෛද්‍යවරු මේ ක්‍රම අකුරටම පිළිපදිති.

ඖෂධවල මාත්‍රාව නියම කිරීමේදී වයස, රෝගය, ශරීර ප්‍රකෘතිය හා ඍතුකාලය සැලකීමට ගැනේ. උදහරණ : අධික උෂ්ණ බෙහෙත් ග්‍රීෂ්ම කාලයේදී යොදන්නේ අඩු මාත්‍රාවෙනි. එසේම අනුපාන යෙදීමද විශේෂ දෙයකි. එනම්, එකම ඖෂධය අනුපාන වෙනස් කරමින් නොයෙක් රෝගයන්ට දිය හැකි වීමයි. අනුපාන යනු ඔසු ගැනීමට ගන්නා ද්‍රව්‍ය වර්ගය. මේ පිණිස උණුදිය, මීපැණි, කොළවර්ග වල යූෂ, විවිධ තැම්බුම් වර්ග ආදිය ගැනේ.

ආයුර්වේද වෙදකම ඖෂධ යොදන්නේ අන්තිමටය. පළමුවෙන් ආහාර හා විහරණ (පැවැත්ම) වෙනස්කර රෝගය සුව කිරීමට බලා එය බැරිවූවිට ඖෂධ යොද ගැනේ. ඖෂධ හැකිතාක් අඩුවෙන් යෙදීම ඉතා වැදගත් වේ. වෛද්‍ය උපදෙස් වලින් තොරව ඔසු භාවිතය ආයුර්වේදය අනුදැන නැත. ඉහත කී කරුණු සැකෙවින් කීවේ, ආයුර්වේදයේ ඇති ඖෂධ ගැන සුළු දැනීමක් ඇතිකර ගැනීම සඳහාය. දැනගෙන ගියොත් කතරගම, නොදැන ගියොත් අතරමග කියා ගැමි කියමනක් ඇත. ඔසු ගැනද කිව යුත්තේ මෙයමය. නිසි බෙහෙත නියමාකාරව යෙදූවොත්, අමෘතය මෙනි. එය වැරදි විදියට යෙදූවොත් ශරීරයට හානියක්ම සිදුවේ. බොහෝ අය සිතන්නේ ආයුර්වේද බෙහෙත් වර්ග වලින් කිසිදු හානියක් නොවන බවය. එයද සදෙස්ය. ආයුර්වේදයේ බෙහෙත් යොදන්නේ දෙස් කිපීම අනුවය. සෙම් කිපී ඇති විටෙක ශීතල ගුණ ඇති ඔසුවක් යෙදූවොත්, ශීතල ගුණය නිසා සෙම තවත් කිපී රෝගය උත්සන්න විය හැකිය. ඇදුම පීනස ආදිය ඇති විට පුවත්පත්

කාන්තාර, වැහි ඇති ආනූපදේශ, සාමාන්‍ය දේශගුණ ඇති සාධාරණ දේශ ආදී වශයෙන් දේශය බෙදා ඒවා තුළ වැවෙන ගස් මුල් වර්ග කර ඇත. ඒවා සියල්ල කර ඇත්තේ නියම ගස පහසුවෙන් හඳුනා ගැනීමටය. එකම වර්ගයේ වුවද, විවිධ භේද ඇති බව දක්වා ඔසු පිණිස ගත යුත්තේ අසවල් වර්ගය බව කියා ඇත.

වල ඇති ඔසු වර්ග ආදිය පාවිච්චි කර රෝගය උග්‍ර කරගත්තා අවස්ථා ද ඇත. පීනස ඇති විටදී හිසට තෙල් දැමීමේදී, බොහෝ විට එම සෙම් කොටස් පෙනහැල්ලට බැස ඇදුම රෝගය ඇතිවන අවස්ථා දැක ඇත්තෙමු. නැත්නම් පීනස තිබුණාටත් වඩා උග්‍රව් සෙම් ගැලීම වැඩිවෙන අවස්ථා ඇත.

මැදවියේ කෙනෙක් ශරීරයේ විඩාව පහවීමට හා ශරීර ශක්තිය ලැබීමට දසමූලාරිෂ්ටය පාවිච්චි කිරීමේදී කල්පනාකාරී විය යුතුයි. බොහෝ විට මැද වියේ පසුවන අය අතර, මධුමේහ රෝගය තිබිය හැකිය. ඒ නිසා ශරීර ශක්තිය හීනවීමත් විඩාව දැනීම, ස්නායු වේදනා ආදියත් ඇතිවේ. එවිට රුධිර ශර්කරා ප්‍රමාණය බලා මධුමේහ රෝගය නැති බව තෝරා බේරා ගත යුතුව ඇත. එසේ නැතිව මධුමේහය ඇති රෝගියෙක් එවැනි අරිෂ්ටයක් බීමෙන් රෝගය තවත් උත්සන්න විය හැකිය.

ස්ත්‍රීන්ගේ ස්වාභාවික ලක්ෂණ වෛද්‍යවරු විසින් ජාවාරමක් කර ගත්තා අවස්ථාද ඇත. එවැනි දෙයකි ප්‍රදර රෝග පිළිබඳ පලකරන දැන්වීම් වලින් කරනුයේ. වැඩිවිය පත් ස්ත්‍රීන්ගේ, විශේෂයෙන්ම තරුණියන්ගේ දරු මාර්ගයේ එක්තරා තෙත් ස්වභාවයක් පවතී. එය ස්වාභාවිකය. රෝගයක් නොවේ. එහෙත් මෙම දැන්වීම් වලින් කෙරෙන්නේ එය රෝග අවස්ථාවක්ලෙස හඳුන්වා දී අසරණ තරුණියන් බියකර රෝග තත්වයන් ඈ කෙරෙහි ආරෝපණය කිරීමකි. එපමණක්ද නොව, ඒට දත්මුල් දියවීම, හමරු ළි වැටීම ආදී ඕනෑම කෙනෙක් හීනියට පත්වන ලක්ෂණ ඇතුලත් කරයි. එසේ කර මෙම බෙහෙත් විකිණීමට මාර්ගයක් සොයා ගනී. පුවත්පත් වල පලවන ඖෂධ රාශියකගේ යථා තත්වය මෙසේය. අපේ ශරීරය තුල නැති රෝගයන් දැන්වීම් මගින් මානසිකව ඇති කර බොරු බෙහෙත් පෙවීමක් කරයි. මෙයින් මුදල් අපතේ යෑමක් වේ. රෝගී යයි යන හැඟීම හිත තුල ඇතිවේ.

අත් බෙහෙත් යෙදීම මීට හාත්පසින්ම වෙනස් දෙයකි. හැම ජන සමාජයකම කලාන්තරයක් තිස්සේ දුටු අත්දැකීම් තුලින් අත් බෙහෙත් නිම වී ඇත. එයින් විපතක් සිදු නොවේ. හදිසියට හා සුළු රෝගවලදී එය යොදගත හැකිවේ. එහෙත් රෝග උත්සන්න අවස්ථාවලදී වෛද්‍ය උපදෙස් පැතිය යුතුවේ. අත්බෙහෙත් වලදී පිරිසිදුකම ගැන සැලකිලිමත් විය යුතුයි. විශේෂයෙන්ම ඇසට දමන බෙහෙත් වලදී ඉතාමත්ම ප්‍රවේසම් විය යුතුයි. පිරිසිදුකම අකුරටම පිළිපැදිය යුතුයි. ආයුර්වේද කෂාය ආදිය සෑදීමේදී ඊයම් හෝ ඇලුමිනියම් භාජන යොද නොගත යුතුයි. හැමවිටම මැටි භාජන හෝ මල නොබැඳෙන වානේ භාජන හෝ යකඩ භාජන ගත යුතුය.

ආයුර්වේදයේ චිකිත්සා කිරීමේදී දක්වා ඇත්තේ ආහාර විහරණ ඖෂධ කියායි. එනම් පලමුවෙන් ආහාර ගැනීමේ යම් යම් වෙනස්කම් කර රෝග සුවකර ගැනීමට බැලීමත්, බොහෝ විට නිරාහාරව හෝ ලඝු ආහාර ගැනීමත්, විහරණ හෙවත් පැවැත්මේ රටාව වෙනස් කිරීමෙනුත් රෝග රාශියක් සුවකර ගත හැකිවේ. ආහාර පද්ධතිය වෙනස් කිරීමෙන් බොහෝ රෝග ජයගත හැකිය. මධුමේහය එවැනි රෝගයකි. ව්‍යායාම හා ආහාර වලින් මෙය බොහෝ දුරට පාලනය කරගත හැකිය. "අනාගත බාද ප්‍රතිෂේධ" ඖෂධ කියා ඖෂධීය ගුණයෙන් යුතු ආහාර වර්ග රාශියක් ආයුර්වේදයේ දක්වා ඇත. ඒවා නම්, රතුළූණු, සුදුළූණු, මීපැණි, අමු ඉඟුරු ආදිය වේ. දිනපතා මීපැණි තේ හැඳි එකක් බීම බොහෝ රෝග වලින් මිදීමේ මාර්ගයකි. එසේම සුදුළූණු බික් කීපයක් ගැනීම, ප්‍රධාන ආහාරයට පෙර ඉඟුරු කෑල්ලක්, රතුළූණු ස්වල්පයක් දිනපතා කෑම ආදිය රසායන ගුණ හෙවත් බොහෝ කල් තරුණ බව රැකීමටත්, රෝග වලින් මිදීමටත් හේතුවන බව දක්වා ඇත.

දැන් ආයුර්වේදයේ නාමයෙන් මෙරට බෝවී ඇති මහත් ව්‍යසනය තරල සාරයි. අද එය තවත් විෂ මත් ද්‍රව්‍ය විකිණීමේ මාධ්‍යයක් කරගෙන ඇත. අවුරුදු 30 ක් පමණ වෙදකමේ යෙදී ඇති මා තරල සාර බිංදුවක් වත් පාවිච්චි කර නැත. ඒවායේ ඇත්තේ ඖෂධීය ගුණයට වඩා ශරීරයට හානි කරන මත් ද්‍රව්‍යයන්ය. මේවා වෛද්‍ය උපදේශයකින් තොරව කෙසේවත් ගත යුතු නොවේ.

VIDUS 17-2/3/4-11

ආහාර පැසීමේ ක්‍රියාවලිය හා එහි ප්‍රයෝජන

ආචාර්ය කේ.කේ.ඩී.එස්. රණවීර
වැඩ සටහන් සමායෝජක / ආහාර විද්‍යාව හා තාක්ෂණය
බුත්තල අනුබද්ධ විශ්ව විද්‍යාලය
බුත්තල.

"පැසීම" යන වචනයේ සම්භවය සළකා බැලුවහොත්, එය පළමුවෙන්ම යොදා ගනු ලැබුවේ වතුර නැටීම හෝ පැසීම වැනි ක්‍රියාවලියක් පැහැදිලි කිරීමටය. එසේත් නැත්නම් වයින් නිෂ්පාදනයේ දක්නට ලැබෙන බුබුළු දැමීම වැනි ක්‍රියාවලියක් සඳහාය. එහෙත් දැන් මෙම වචනය ඊට වඩා සංකීර්ණ ක්‍රියාවලියක් අර්ථ දැක්වීමට යොදා ගැනේ. ඒ අනුව පැසීම යනු, කාබනික උපස්ථරයක් මත ක්ෂුද්‍රජීවීන් විසින් නිපදවන එන්සයිම ක්‍රියාකිරීම හේතුවෙන් හට ගන්නා රසායනික ප්‍රතික්‍රියාවන් සමූදයක් ඇතුලත් වන පරිවෘත්තිය ක්‍රියාදමයකි (Metabolic process).

පැසීමේ ක්‍රියාවලිය, මිනිසා දීර්ඝ කාලයක් තිස්සේ දැන හැඳින සිටියේය. තවද, මෙම ක්‍රියාවලිය මිනිසා විසින් තම ප්‍රයෝජනය සඳහා ප්‍රායෝගිකව යොදගත් ප්‍රථම රසායනික ප්‍රතික්‍රියාව ලෙසද සැලකේ. උදහරණයක් ලෙස, ක්‍රි.පූ. 2800 ක් තරම් වූ ඈතකදී, බැබිලෝනියානු "පුස්තකාල ගඩොල්" (සෙල් ලිපි) මත බාර්ලි වයින් නිපදවන වට්ටෝරුවක් ශිලා ගත කොට තිබිණැයි සාක්ෂි හමුවී ඇත.

ආහාර පැසීමේදී, එම ක්‍රියාවලිය සිදු කරන ක්ෂුද්‍ර ජීවීන්ගේ ක්‍රියාකාරිත්වය පාලනය කිරීම මගින් ආහාරවල ආකෘතිය නැතහොත් වයනය (Texture) වෙනස් කරනු ලැබෙයි. යම් ආහාරයක වයනයට බලපාන ප්‍රධාන සාධකයන් වන්නේ එහි අඩංගු ජලය හා මේද ප්‍රමාණය, ව්‍යුහාත්මක කාබෝහයිඩ්‍රේටයන් හා ප්‍රෝටීන් වර්ග වේ. (සෙලියුලෝස්, පිෂ්ඨය හා පෙක්ටින් වර්ග ව්‍යුහාත්මක කාබෝහයිඩ්‍රේට් වශයෙන් සැලකේ.) තවද පැසීමේදී නිපදවෙන මද්‍යසාර හෝ අම්ල වර්ග මගින් ආහාරවල රස, සුවඳ වැඩි දියුණු කර ඒවායේ ගුණාත්මක භාවය ඉහළ නැංවීම සිදු කරයි.

> පැසීමේ ක්‍රියාවලිය, මිනිසා දීර්ඝ කාලයක් තිස්සේ දැන හැඳින සිටියේය. තවද, මෙම ක්‍රියාවලිය මිනිසා විසින් තම ප්‍රයෝජනය සඳහා ප්‍රායෝගිකව යොදගත් ප්‍රථම රසායනික ප්‍රතික්‍රියාව ලෙසද සැලකේ. උදහරණයක් ලෙස, ක්‍රි.පූ. 2800 ක් තරම් වූ ඈතකදී, බැබිලෝනියානු සෙල් ලිපි මත බාර්ලි වයින් නිපදවන වට්ටෝරුවක් ශිලා ගත කොට තිබිණැයි සාක්ෂි හමුවී ඇත.

ආහාර පැසීමේ ක්‍රියාවලියේ දී අවශ්‍ය වන උෂ්ණත්වය හා pH අගය වැනි සාධකයන්ගේ අගයයන් එතරම් විශාල නොවන හෙයින්, එයින් ලබා ගන්නා ආහාරවල පෝෂ්‍ය ගුණයටද හානියක් සිදු නොවේ. සාමාන්‍යයෙන් පැසීමට ලක් වූ ආහාරවල වයනයෙහි හා බාහිර පෙනුමෙහි ඇතිවන විශේෂ වෙනස්කම් නිසා, ඒවා මිනිසාගේ හැඟීම් උත්තේජනය කිරීමට පවා සමත්වේ. වෙනත් වචන වලින් කියතොත්, පැසීමේ තාක්ෂණය මගින් මිනිසාගේ රස ඉන්ද්‍රියයන් පිනවන ආහාර වර්ග සාර්ථකව නිෂ්පාදනය කර ගැනීමට පුළුවන. එමෙන්ම, පැසීමේ ක්‍රියාවලිය යනු සාපේක්ෂ වශයෙන් අඩු මුදලකින් ඇරඹිය හැකි, එහෙත් වැඩියෙන් ලාභ ඉපයිය හැකි ව්‍යාපාරයකි. සාමාන්‍ය ආහාර වලින් සෞඛ්‍යයට අහිතකර විය හැකි තත්ත්වයන් පවා වළක්වාලීමට පැසුණු ආහාර (Fermented foods) වලට හැකිවීම එහි ඇති තවත් වැදගත් ලක්ෂණයකි. උදා: පැසීමේදී වර්ධනය වන ආම්ලික භාවය නිසා විෂ සහිත ක්ෂුද්‍රජීවීන්ගේ වැඩීමට ඇති ඉඩකඩ අඩුවේ.

ආහාර පැසීම පාලනය කිරීම සඳහා සාධක බොහොමයක් බලපාන අතර, පහත සඳහන් දෑ ඉන් වැදගත් තැනක් ගනී:

(1) කාබනික හා නයිට්‍රජන් මූලයන් තිබීම.
(2) උප ස්ථරයේ pH අගය.
(3) මාධ්‍යයයේ උෂ්ණත්වය.
(4) මාධ්‍යයයේ අඩංගු ජලය ප්‍රමාණය.
(5) ඔක්සිකරණ - ඔක්සිහරණ විභවය.
(6) හිතකර ක්ෂුද්‍රජීවීන්ගේ වර්ධන අවධිය.
(7) හිතකර ක්ෂුද්‍රජීවීන් සමග මාධ්‍යය තුළ වන අනෙකුත් ක්ෂුද්‍රජීවීන්ගේ පැවැත්ම.

පැසීමේ ක්‍රියාවලියට උපකාරී වන උපස්ථරයන් තමාට ආවේනික ලෙස තෝරා ගැනීමේ හැකියාවක් ක්ෂුද්‍ර ජීවීනට ඇත. විශේෂයෙන් පැසීමේ ක්‍රියාවලියට ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් යොද ගැනීමේදී, උපස්ථර විශාල සංඛ්‍යාවකට අනුවර්තනය වීමේ හැකියාව, වර්ධන වේගය, නිපදවන සංකීර්ණ ද්‍රව්‍යයන් වැනි කරුණු කෙරෙහි අවධානය යොමු කළ යුතුවේ. කෙසේ වුවද, ප්‍රයෝජනවත් ක්ෂුද්‍ර ජීවියෙකු වන්නේ එය විවිධත්වයෙන් අඩු පරිවෘත්තීය ද්‍රව්‍යයන් ලබා දෙන්නේ නම් පමණකි. ක්ෂුද්‍ර ජීවියෙකු තමා සහභාගි වන පැසීමේ ක්‍රියාවලියේදී ප්‍රධාන නිෂ්පාදනයට අමතරව අතුරුඵල එකක් හෝ කීපයක් නිපදවිය හැකි අතර, ඒ අනුව ඒවා පිළිවෙලින් "සජාතික පැසීම්කාරක" (Homofermentative) සහ "විජාතික පැසීම්කාරක" (Heterofermentative) යනුවෙන් හඳුන්වනු ලැබේ. කෙසේ වුවද, සමස්ථයක් වශයෙන් මෙම සියළුම ඵලයන් ආහාර තාක්ෂණයේදී ඍජුව හෝ වක්‍රව වැදගත් මෙහෙයක් ඉටු කරනු ලබයි.

"Saccharomyces cerevisiae" නමින් හැඳින්වෙන ඒක සෛලික දිලීරය, අප පරිභෝජනය කරන පාන්, බීර, රා, වයින් යනාදී වශයෙන් වූ ද්‍රව්‍යයන් රාශියක් නිෂ්පාදනයේදී වැදගත් තැනක් ගනී. මිනිසා දැනට වසර 8000 ක පමණ සිට, යීස්ට් නැමති මෙම ජීවියාගෙන් ප්‍රයෝජන ගත්තද, පාන් මෝලිය සෑදීම, මද්‍යසාර නිපදවීම වැනි ක්‍රියාවලීන්හිදී ප්‍රධාන කාර්යභාරය ඉටු කරන්නේ මෙම ජීවී යීස්ට් බව ආදි මිනිසා දැන සිටියේ නැත. වයින් හා බීර වල සිදුවන ස්වාභාවික පැසීම යීස්ට් මගින් සිදු කෙරෙන බව ඔප්පු කිරීමේ ගෞරවය හිමි වන්නේ ලුවී පාස්චර් (1860) නැමති විද්‍යාඥයාටය. එමෙන්ම, වයින් තවදුරටත් පැසීමට ලක්වී විනාකිරි බවට පරිවර්තනය වීම වැලැක්වීමට නම් වාතය ඉවත් කළ යුතු බවද මෙම විද්වතා පෙන්වා දුන්නේය. එතැන් පටන්, මිදි, බාර්ලි, හොප්ස්, තිරිඟු පිටි, හාල්පිටි වැනි ද්‍රව්‍ය වලට යීස්ට් යොදමින් වයින්, බීර, පාන් වැනි දෑ නිපදවා ගැනීමට මිනිසා ඉදිරිපත් විය.

පාන්

කලින් සඳහන් කළ පරිදි, බේකරි කර්මාන්තයේදී භාවිතා කරන ප්‍රධාන ක්ෂුද්‍ර ජීවියා යීස්ට් වේ. මෙය වෙළඳපොළෙහි වියළි යීස්ට් ලෙස මිලදී ගත හැකිය. සීල් තබනා ලද ඇසුරුම් වල අඩංගු යීස්ට්, ඒවායේ ජීවිභාවයට හානි නොවී මාස හයක පමණ කාලයක් තබාගත හැකිය. මෙම වියළි යීස්ට් උණුසුම් වතුරට දැමූ විට සෛල නැවත බෙදීම ඇරඹී වේගවත් වර්ධනයක් දක්නට ලැබෙයි.

"ග්ලයිකෝලිසිස්" (Glycolysis) නමින් හැඳින්වෙන, ග්ලූකෝස් අණු කුඩා අණු බවට බිඳියාමේ ක්‍රියාවලිය, පාන් නිපදවීමේදී දක්නට ලැබෙන පැසීමේදී ප්‍රධාන තැනක් ගනී. මද්‍යසාර පැසීමේදීද සිදුවන්නේ මෙවැනි ප්‍රතික්‍රියාවකි. මෙහිදී ග්ලූකෝස් අණු මුලින් පයෝරික් අම්ලය දක්වා බිඳ වැටෙන අතර, අනතුරුව එය ඊතයිල් මද්‍යසාර හා කාබන් ඩයොක්සයිඩ් වායුව (හෝ ලැක්ටික් අම්ලය) බවට හැරේ.

පැසීමේ ක්‍රියාවලිය හා ඉන්පසුව පැසීමට භාජනය වූ පිටි මිශ්‍රණය පිළිස්සීම, ප්‍රධාන නිපදවීමේ ප්‍රධාන අදියර දෙක ලෙස හැඳින්විය හැකිය. පැසීමේ ක්‍රියාවලියේදී ප්‍රධානතම කටයුත්ත වන්නේ කාබන්ඩයොක්සයිඩ් වායුව නිපදවීමයි. මෙසේ නිපදවෙන වායුව පාන්පිටි මිශ්‍රණය තුළ මී වදයකට සමාන ව්‍යුහයක් ඇතිවන පරිද්දෙන් මෝලියේ වයනය වෙනස් කරයි. වෙනත් අයුරකින් කියතොත්, මෝලිය සෑදෙන්නේ කාබන්ඩයොක්සයිඩ් අණු මගින් "ග්ලූටින්" (Glutin) නැමති ප්‍රෝටීනය නැවත නැවතත් බෙදීම හේතුකොටගෙනය. මෝලියේ ඇති යීස්ට් හා අනෙකුත් ක්ෂුද්‍රජීවීහු පාන්වල රසය වැඩි කිරීම සඳහා විශාල මෙහෙයක් ඉටු කරති. මෝලියේ ප්‍රධාන වෙනස්කම් ඇති වන්නේ මිශ්‍රණයේ සිදුවන එන්සයිම ක්‍රියාකාරීත්වයන් හේතුකොටගෙනය. යීස්ට් නොහොත් *S. cerevisiae* නැමති ක්ෂුද්‍රජීවියාගේ ක්‍රියාකාරීත්වය, පාන්පිටි මිශ්‍රණයේ උෂ්ණත්වය 43°C ක් පමණ වන විට නවතී.

"Saccharomyces cerevisiae" නමින් හැඳින්වෙන ඒක සෛලික දිලීරය, අප පරිභෝජනය කරන පාන්, බීර, රා, වයින් යනාදී වශයෙන් වූ ද්‍රව්‍යයන් රාශියක් නිෂ්පාදනයේදී වැදගත් තැනක් ගනී. මිනිසා දැනට වසර 8000 ක පමණ සිට, යීස්ට් නැමති මෙම ජීවියාගෙන් ප්‍රයෝජන ගත්තද, පාන් මෝලිය සෑදීම, මද්‍යසාර නිපදවීම වැනි ක්‍රියාවලීන්හිදී ප්‍රධාන කාර්යභාරය ඉටු කරන්නේ මෙම ජීවී යීස්ට් බව ආදි මිනිසා දැන සිටියේ නැත. වයින් හා බීර වල සිදුවන ස්වාභාවික පැසීම යීස්ට් මගින් සිදු කෙරෙන බව ඔප්පු කිරීමේ ගෞරවය හිමි වන්නේ ලුවී පාස්චර් නැමති විද්‍යාඥයාටය.

බීර, වයින්, රා සහ සකේ

මෝල්ටීය පානයන් අතර ප්‍රධාන තැනක් ගන්නා බීර නිෂ්පාදනයේදී මෝල්ට්, හොප්ස් හා ජලය යොද ගැනේ. මීට අමතර වෙනත් මෝල්ටීය ද්‍රව්‍යයන් භාවිතා කරන අවස්ථාද ඇත. මධ්‍යම

යුරෝපීය රටවල බීර නිෂ්පාදනයේදී අඩු ප්‍රෝටීන ප්‍රතිශතයක් හා වැඩි කාබෝහයිඩ්‍රේට් ප්‍රමාණයක් ඇති බාර්ලි ඇට භාවිතා කෙරේ. මෝල්ට් සාද ගන්නේ, බාර්ලි බීජ ප්‍රරෝහනය වීමට සලස්වා පසුව ඒවා වියලා ප්‍රරෝහයෙන් වෙන් කර ලබා ගත් බීජ මගිනි. මෝල්ට් යනු ඇමයිලේස් හා ප්‍රෝටීනේස් වල ප්‍රභවයයි. හොප්ස් යනු හොප්ස් ශාකයෙන් ලබාගත් මල් වියලූනු පසු එම වියලි මල් හඳුන්වන නම වන අතර, බීරවල තිත්ත රස ලබා දෙන්නේ මෙම හොප්ස් මල් වලිනි. මෝල්ට් වල ඇති කාබෝහයිඩ්‍රේටයන්ට අමතරව, වෙනත් මෝල්ටීය ද්‍රව්‍යයන් වශයෙන් සීනි හෝ පිෂ්ඨය අඩංගුදෑ ද භාවිතා කෙරේ. සාමාන්‍යයෙන් මෙහිදී පිෂ්ඨය සහිත ඒවා වශයෙන් ඉරිඟු, හාල්, තිරිඟු, බාර්ලි සෝයා, මයියොක්කා, අර්තාපල් වැනි ද්‍රව්‍ය යොදනු ලැබේ. සීනි ආශ්‍රිත ද්‍රව්‍යයන් ලෙසට යොදනු ලබන්නේ සාමාන්‍ය සීනි හෝ සිරප් වර්ගයන්ය.

බීර නිෂ්පාදනය කෙටියෙන් පහත සඳහන් ආකාරයට පැහැදිලි කළ හැක. මුලින්ම මෝල්ට් නිෂ්පාදනය සඳහා ධාන්‍ය ඇට (උදා: බාර්ලි) වතුරෙන් පොඟවා ගැනේ. මෙසේ තෙත්වූ ධාන්‍ය ප්‍රරෝහණය වීමට සලස්වා සුදුසු අවස්ථාවේදී ප්‍රරෝහණය වූ බීජ වියලා ගනු ලැබේ. අනතුරුව ඒවායින් මුල් ඉවත් කෙරේ. මෙම කාලය තුළදී ධාන්‍ය ඇට වල අඩංගු පිෂ්ඨයෙන් නිපදවෙන සීනි ජලයේ දියවීමට සලස්වා, පසුව පැසීමට ලක් කරනු ලැබේ. බීර පැසීමේදී මෝල්ට් තුළ නිපදවෙන සීනි ප්‍රමාණය වැදගත් තැනක් ගනී. ඉතා කුඩාවට කුඩුකර ගත් මෝල්ට් වතුර සමග මිශ්‍ර කොට නිශ්චිත වේලාවක් අඩු උෂ්ණත්වයක තබනු ලැබේ. අමු බීර නිස්සාරණය සිදු වන්නේ මේ අවස්ථාවේදීය.

මෙම අමු බීර ද්‍රාවණය 10^0C ක් පමණ තිබියදී සුදුසු යීස්ට් යොද පැසීමට ලක් කරනු ලැබේ. සාමාන්‍යයෙන් මෙම පැසීමේ ක්‍රියාවලිය සතියක්-දෙකක් පමණ සිදුවේ. මුලින්ම යීස්ට් ඉතා සක්‍රියව භාජනයේ ඇති ද්‍රාවණය පුරා පැතිර පවතී. භාජනය පුරා යීස්ට්වල ව්‍යාප්තිය ඒකාකාරීව තබා ගැනීමට ද්‍රාවණය නොකඩවා කැලතීමට සිදුවේ. අමු බීරවල අඩංගු සීනි ප්‍රමාණයෙන් 95% ක් පමණ මද්‍යසාර හා කාබන්ඩයොක්සයිඩ් වලට පරිවර්තනය වූ විට පැසීමේ ක්‍රියාවලියෙහි අවසාන අදියර උදාවී යැයි සැලකේ. මෙම අවස්ථාවේදී යීස්ට් සම්පිණ්ඩනය වීම හා අවසාධනය වීම හේතු කොටගෙන භාජනයේ පත්ලෙහි අවක්ෂේපණ ස්ථරයක් (මණ්ඩි) හට ගනී.

බීරවල උෂ්ණත්වය සාමාන්‍යයෙන් 10^0C - 15^0C අතර මට්ටමක පවත්වා ගන්නා අතර, එහි අඩංගු දෑ සම්පූර්ණයෙන්ම පැසීමට දින 9 ක් පමණ ගත වේ. මේ වන විට යීස්ට් ගහණයෙන් 40% - 60% අතර ප්‍රමාණයක් පතුලෙහි අවසාධනය වී හමාරය. සක්‍රිය පැසීමේ ක්‍රියාවලිය මෙතැනින් අවසන් වුවද, තවත් දින 3 - 6 අතර කාලයක් ශීත කොට තබා ගැනීමෙන් යීස්ට් තවදුරටත් අවසාධනය වීමට සලස්වනු ලබයි. අනතුරුව බීර එම භාජන වලින් ඉවත් කොට කල් තබා ගැනීමට සුදුසු භාජන වලට වත්කරනු ලැබේ. සුදුසු කාලයක් තබාගත් පැසුණු බීර අධි පීඩනය යටතේ පෙරා ගනු ලැබේ. මෙසේ පෙරාගත් බීර අනතුරුව කාබන්ඩයොක්සයිඩ් සමග මිශ්‍ර කොට විශාල ටැංකිවල රඳවා තබනු ලැබේ. මෙයින් පසු මෙම බීර බෝතල් කිරීමට යොද ගැනේ.

බොහෝ විට **වයින්** නිපදවනු ලබන්නේ පළතුරු යුෂ වලිනි. ශාක යුෂ හා එළවළු පොඩි කිරීමෙන් ලබා ගන්නා යුෂ වලින්ද විවිධ වයින් වර්ග නිපදවන අවස්ථා ඇත. මිදි වල අඩංගු ග්ලූකෝස් , මද්‍යසාර හා කාබන්ඩයොක්සයිඩ් බවට හරවන්නේ ඒ තුළම ජීවත්වන යීස්ට් මගිනි. වයින්වල ඇති ගුණාත්මක භාවය තීරණය කෙරෙන සාධක අතුරින් මිදි ප්‍රභේදයන්හි ඇති ලක්ෂණ ප්‍රධාන තැනක් ගනී. රතු වයින් නිෂ්පාදනය කෙරෙන්නේ රතු පැහැති මිදි වලින් වන අතර, ඒවායේ අපිචර්මයේ ඇති රතු පැහැති වර්ණක ඒට ආවේනික පැහැය ලබා දේ. සුදු වයින් නිෂ්පාදනයේදී සුදු මිදි වර්ග හෝ රතු පැහැති සිවිය ඉවත් කරන ලද මිදි පැසීමට ලක් කරනු ලැබේ.

රා යනු වයින් වැනි තවත් මද්‍යසාර පානයකි. මෙම "වයින්" වර්ගය නොමේරූ පොල්වල, පුෂ්ප මංජරියෙන් ශ්‍රාවය වන යුෂය පැසීමෙන් නිපදවා ගැනේ. පුෂ්ප මංජරිය නිශ්චිත වර්ධන අවධියකදී තෝරා ගන්නා අතර, විවිධ භෞතික හා රසායනික ක්‍රම මගින් එහි වර්ධනය වලක්වනු ලැබේ. පොල් මල් පදම් කරන යාන්ත්‍රණයන් හා ස්වභාවයන් ප්‍රදේශයෙන් ප්‍රදේශයට වෙනස් වන නමුත්, ඒවායින් බලාපොරොත්තු වන්නේ මල තවදුරටත් මේරීම වැළැක්වීමයි. පුෂ්ප මංජරියෙන් ලබා ගන්නා යුෂ ස්වාභාවිකවම පැසීමට ලක් වේ. රා වලට කිරි පැහැයක් ලබා දෙන්නේ පැසීමට උපකාරී වන බැක්ටීරියා හා යීස්ට් මගිනි. පොල් රා ඇතුළු සියළුම රා වර්ග සතු විශේෂත්වයක් වන්නේ, ඒවා අප පරිභෝජනයට ගන්නා විටද එහි ජීවී යීස්ට් හා බැක්ටීරියා අඩංගු වීමයි.

සකේ යනු හාල් වලින් නිපදවන ජපාන පානයකි. මෙහි ආරම්භක මුහුම "කෝජි" (Koji) නමින් හඳුන්වනු ලැබේ. කෝජි තනා ගැනීම සඳහා වතුරේ දමා පසුව හුමාලයෙන් තම්බා ගන්නා ලද හාල් කුඩු මත *Aspergillus oryzae* නැමති ක්ෂුද්‍රජීවියා වර්ධනය වීමට සලස්වනු ලැබේ. එමගින් එන්සයිමයන් නිපදවා ගනු ලැබේ. කෝජි යනු ඇමයිලේස හා ප්‍රෝටීනේස වල ප්‍රභවයක් වන අතර, මේවා සහල් කුඩු සමග හොඳින් මිශ්‍රකර සීනි ලබා ගැනේ. දින 10 - 14 පමණ කාලයක් තුළ සිදුවන පැසීමෙන් පසුව සකේ පෙරාගනු ලැබේ.

අරිෂ්ඨ

දේශීය වෛද්‍ය ක්‍රමයේදී බහුලව භාවිතා කෙරෙන විවිධ අරිෂ්ඨ වර්ගයන් නිෂ්පාදනය කිරීමේදී ද පැසීමේ ක්‍රියාවලිය උපයෝගී කර ගැනේ. සාමාන්‍යයෙන් අරිෂ්ඨ වට්ටෝරුවල වියළි මිදි, සීනි හා හකුරු වැනි දෑ, වියළි මලිත මල් සහ වෙනත් අදාල ඖෂධ පැලෑටි වර්ග අඩංගු වේ. මලිත මල්වල යීස්ට් විශේෂයන් තිබිය හැකි බව විශ්වාස කෙරෙන අතර, පැසීමේ ක්‍රියාවලියේ දී ප්‍රධාන දායකත්වය සපයන්නේ ඒවාය. සාමාන්‍යයෙන් අරිෂ්ඨ සකස් කිරීම සඳහා යොද ගනු ලබන්නේ මැටි වලින් තැනූ පියනක් සහිත බරනියකි. අවශ්‍ය ද්‍රව්‍යයන් භාජනයට හෙළීමෙන් පසු නිශ්චිත ජල ප්‍රමාණයක් එකතු කොට, යම් කාලසීමාවක් බඳුන වසා තබනු ලැබේ. මෙම කාලය තුළදී නිපදවෙන කාබන්ඩයොක්සයිඩ් වායුව පිටවීම පහසු කිරීම සඳහා බඳුනේ පියන තදින් වසනු නොලැබේ. එම කාලය බඳුනේ පියන අසළින් "ෂූ" ශබ්දයක් නිකුත් වන්නේ මෙසේ පිටවන වායුව නිසාය.

කාබන්ඩයොක්සයිඩ් වායුව පිටවීමෙන් පසුව, බරනියට වාතය ඇතුළු නොවන පරිද්දෙන් හොඳින් වසා මාසයක් පමණ තබනු ලැබේ. මෙහිදී නිපද වෙන මද්‍යසාර වලට ඖෂධ පැලෑටිවල ඇති විවිධ සංයෝග ක්‍රමයෙන් නිස්සාරණය වේ. ඒ ඒ අරිෂ්ඨයට අවශ්‍ය මුහුම් පෙර තනා ගන්නා ලද අරිෂ්ඨ වලින් ලබාගත හැකිය.

හොඳ තත්ත්වයේ ඇති යෝගට් $5^{0}C$ උෂ්ණත්වයක් යටතේ (එනම් ශීතකරණයක් තුළ) සති 1 - 5 අතර කාලයක් තබා ගත හැකිය. අළුත් යෝගට් වල සාමාන්‍යයෙන් ග්‍රෑම් එකකට ක්ෂුද්‍රජීවීන් 10^{9} තරම් වූ විශාල ප්‍රමාණයක් සිටින අතර, කල් ගතමෙන් මෙම ප්‍රමාණය 10^{6} ක් දක්වා අඩුවේ.

කිරි ආශ්‍රිත නිෂ්පාදන

යෝගට්, චීස්, මී කිරි, "කිෆීර්" (Kefir), බටර් මිල්ක් වැනි කිරි ආශ්‍රිත ආහාර වර්ග නිෂ්පාදනයේදී යොදගනු ලබන ක්ෂුද්‍රජීවීන් ලැක්ටික් අම්ල පැසීම සිදු කරනු ලබයි. කිරි ආශ්‍රිත නිෂ්පාදන කර්මාන්තයේදී ලැක්ටික් අම්ල බැක්ටීරියාවන් ගෙන් සිදුවන්නේ විශාල මෙහෙයකි.

වාණිජ හා ගෘහස්ථ මට්ටමින් කෙරෙන කිරි නිෂ්පාදන බොහෝ විට සිදු කෙරෙන්නේ සුදුසු ආරම්භක මුහුම් (Starter culture) භාවිතා කරමිනි. මෙහිදී ප්‍රධාන මුහුම් වශයෙන් ලැක්ටික් අම්ල රෝපණ යොද ගනු ලබන අතර, එකී බැක්ටීරියා ලැක්ටෝස්, ලැක්ටික් අම්ලය බවට පත් කරයි.

බටර් හා බටර් මිල්ක් නිපදවීමේදී, මුලින්ම පැස්ටිකරණය කරනා ලද යොදය හෝ කිරි, ලැක්ටික් අම්ල මුහුම් සමග කලවම් කරනු ලැබේ. පසුව එය අවශ්‍ය ආම්ලිකතාවය කරා ලඟා වන තුරු කල්තබා ගැනේ. යොදය සහිත කිරි වලින් බටර් නිෂ්පාදනය කිරීමේදී, ආම්ලිකකරණය කරනා ලද යොදය හොඳින් මිශ්‍ර කරනු ලැබේ. ඉන්පසු සෝද ලුණු එකතු කොට අසුරනු ලැබේ. බටර් මිල්ක් යනු බටර් සෑදීමෙන් පසු ඉතුරු වන අතුරු ඵලයයි.

ශ්‍රී ලංකාව වැනි කෘෂිකාර්මික ආර්ථිකයක් ඇති රටක, ඵලවළු ආශ්‍රිත ආහාර වර්ග නිපැයීමේ කර්මාන්ත වලට නිතැතින්ම වැදගත් තැනක් හිමිවේ. ඵලවළු ආශ්‍රිත ආහාර වර්ග පැසීම මගින් කල් තබා ගැනීමේදී මූලිකව සිදු වන්නේ ඵලවළු වල අඩංගු එන්සයිමයන් අක්‍රිය කිරීමයි. මේ මගින් ඒ තුලසිදුවිය හැකි ජීව් හා ජීව - රසායනික ප්‍රතික්‍රියාවන් මර්දනය කෙරේ.

කිරි කල්තබා ගැනීම සඳහා භාවිතා කරනු ලබන ඉතාම පැරණි හා ස්වාභාවික ක්‍රමය චීස් නිෂ්පාදනය වේ. චීස් නිෂ්පාදනයේදී අනුගමනය කරනු ලබන ප්‍රධාන පියවරයන් සෑම චීස් වර්ගයකටම පොදුය. පළමු පියවර වන්නේ පැස්ටිකරණය කරනා ලද කිරි පරිණත කිරීමයි. මෙය සිදු කරනු ලබන්නේ මුහුම් යෙදීම මගිනි. දෙවැනි පියවර වශයෙන් කිරි කැටි ගැස්සවීම හඳුන්වා දිය හැකිය. මෙය චීස් කර්මාන්තයේ වැදගත්ම පියවර වේ. මෙම ක්‍රියාවලිය සිදු කරනු ලබන්නේ "රෙනේට්" (Rennet) නැමති එන්සයිමය එක් කිරීමෙනි. මෙම එන්සයිමයට කිරි කැටි ගැසීම මගින් මී කිරි වැනි ද්‍රව්‍යයක් නිපදවීමේ හැකියාවක් තිබේ. තෙවන පියවර වශයෙන් මෙම ඝනවූ කිරි කපනු ලබන අතර, එමගින් ගිතෙල් ඉවත් කිරීමේ හැකියාව වැඩි කරයි. රත් කිරීම මගින්ද, ගිතෙල් ඉවත් කිරීම තවත් සාර්ථක කරගත හැකිය. එහෙත් මෙසේ රත් කිරීමේදී කිරි සංකෝචනය වීම වළක්වාලීමට වග බලා ගත යුතුය. අවසාන උෂ්ණත්වයද මෙහිදී වැදගත් තැනක් ගනී. උෂ්ණත්වය මෙන්ම, ඝන වූ කිරි බැක්ටීරියාවනට නිරාවරණය වන කාලයද වැදගත් වේ. $44^{0}C$ කට වැඩි උෂ්ණත්වයකට රත් කිරීමේදී තාපයට ඔරොත්තු දෙන බැක්ටීරියා මුහුම් අවශ්‍ය වේ. භාජනයේ උෂ්ණත්වය, ගිතෙල් ඉවත් කිරීම, ජලය එක් කිරීම මගින් තනුක කිරීම, ලවණ වර්ග එක් කිරීම වැනි සාධක මත අවසාන නිෂ්පාදනයේ තත්ත්වය රඳ පවතී.

යෝගට් නිෂ්පාදනය කිරීමේදී, මුලින්ම කිරි 82° - $93^{0}C$ අතර උෂ්ණත්වයක් යටතේ විනාඩි 30-60 අතර කාලයක් රත් කරනු ලැබේ. මෙසේ රත් කරනු ලබන්නේ කිරිවල අඩංගු හානිකර ක්ෂුද්‍රජීවීන් විනාශ කර දැමීමට හා කේසීන් නැමති ප්‍රෝටීනය අක්‍රිය කිරීම සඳහාය. අනතුරුව කිරිවල උෂ්ණත්වය $40^{0}C$ ක් පමණ වූ විට යෝගට් මුහුම් සමග මිශ්‍ර කරනු ලැබේ. මෙම මුහුම් වල *Streptococcus thermophilus* හා *Lactobacillus bulgaricus* විශේෂයන් දෙක 1:1 අනුපාතයට තිබිය යුතුය. මෙම මිශ්‍රණය $40^{0}C$ ක උෂ්ණත්වයක පැය 7 ක් පමණ කාලයක් නියතව පවත්වා ගත යුතුය.

ඵලවළු ආශ්‍රිත ආහාර වර්ග

ශ්‍රී ලංකාව වැනි කෘෂිකාර්මික ආර්ථිකයක් ඇති රටක, ඵලවළු ආශ්‍රිත ආහාර වර්ග නිපැයීමේ කර්මාන්ත වලට නිතැතින්ම වැදගත් තැනක් හිමිවේ. ඵලවළු ආශ්‍රිත ආහාර වර්ග පැසීම

මගින් කල් තබා ගැනීමේදී මූලිකව සිදු වන්නේ එලවළු වල අඩංගු එන්සයිමයන් අක්‍රිය කිරීමයි. මේ මගින් ඒ තුල සිදුවිය හැකි ජීවී හා ජීව - රසායනික ප්‍රතික්‍රියාවන් මර්දනය කෙරේ. මෙහිදී පැසීමේ ක්‍රියාවලියට දයක වන බැක්ටීරියාවන් වේගයෙන් වැඩෙන්නේ නිර්වායු තත්ත්වයේ බැවින් ඒ අවට පරිසරයෙන් වාතය ඉවත් කිරීම වැදගත් වේ. එමෙන්ම මාධ්‍යය තුල ලවණ සාන්ද්‍රණය, උචිත උෂ්ණත්වය හා අනවශ්‍ය ක්‍ෂුද්‍රජීවීන් රහිත වීම වැනි කරුණු ද මෙහිලා වැදගත් වේ.

පැසීමට භාජනය කරන එලවළු වර්ග අතුරින් ගර්කින්, පිපිඤ්ඤා, මිරිස් වැනි දෑ ප්‍රධාන තැනක් ගනී. මෙම එලවළු වර්ග පැසීමට ලක් කිරීමෙන් නිපදවන ආහාර වර්ග "Pickles" නොහොත් අච්චාරු නමින් හඳුන්වනු ලැබේ. "සෝ ක්‍රවුට්" (Sauekraut) යනු ඇඹුල් කරනා ලද ගෝවා වලට ජර්මන් භාෂාවෙන් ව්‍යවහාර කරන නාමයකි. සාමාන්‍යයෙන් මෙය සකසා ගනු ලබන්නේ ගෝවා පැසීමට ලක් කිරීමෙනි. සාමාන්‍යයෙන් මෙහිදී යොද ගන්නා ලද මුහුන් හෙවත් අදල හිතකර ක්‍ෂුද්‍රජීවීන් එලවළු මත මිශ්‍ර ගහණ වශයෙන් පවතී.

ගර්කින් "අච්චාරු" සකස් කිරීමේදී, පලමුව ඊට අවශය ප්‍රභේදය තෝරාගත යුතු අතර, එහි එල නියමිත අවධියේදී කඩා ගත යුතුද වෙයි. අනතුරුව හොඳින් සෝද ලී හෝ ප්ලාස්ටික් වලින් තැනූනු බඳුනකට දමනු ලැබේ. අදල ලවණ අඩංගු ද්‍රාවණයද මෙම බඳුනට එක් කරනු ලැබේ. මෙම ද්‍රාවණයෙහි සීනක්කාරම් හුණු, සාමාන්‍ය ලුණු (NaCl), කැල්සියම් ක්ලෝරයිඩ් ($CaCl_2$) සහ සාන්ද්‍ර ඇසිටික් අම්ලය (CH_3COOH) අඩංගු වේ. මෙම ද්‍රාවණයේ ආරම්භක ලවණතාවය නිශ්චිත අගයක (12% පමණ) පැවතිය යුතු අතර, පැසීමත් සමග එය ක්‍රමයෙන් හීන විය හැකි බැවින් නියතව තබා ගැනීමට පියවර ගත යුතුය. එමෙන්ම, ද්‍රාවණයේ ආම්ලිකතාවය නියතව පවත්වා ගැනීමද මෙහිලා වැදගත් වේ. කෙසේ වුවද, සාන්ද්‍ර ඇසිටික් අම්ලය යෙදීමෙන් ගර්කින් ගෙඩි දුර්වර්ණ වී එහි ගුණාත්මක භාවය අඩුවන බවද මතක තබා ගත යුතුවේ.

ආහාර ක්‍ෂුද්‍රජීව විද්‍යාවේදී ද්විත්ව කාර්යයන් ඉටු කරන ක්‍ෂුද්‍රජීවීන් ඇති බවද අවසාන වශයෙන් සඳහන් කල යුතුය. එක් ආහාර වර්ගයකට හිතකර වන, එනම් කල් තබා ගැනීමට උපකාරී වන ක්‍ෂුද්‍රජීවී විශේෂයක් තවත් ආහාර වර්ගයකට අහිතකර ලෙස බලපෑමට පුළුවන.