



តាមការធ្វើចំណាត់ប្រភេទរបស់លោក Yarnell ក្នុងឆ្នាំ ១៩៥៦ បានកំណត់ប្រភេទ *Brassica oleracea* L ជាច្រើនប្រភេទក្នុងនោះខាត់ណាដើមជា ប្រភេទដំណាំស្លឹកក្រុម *Brassica oleracea* នេះដែរក្រៅពីនោះដូចជាខាត់ណា ផ្កាខាត់ណាដើមខាត់ណាក្តោបពន្លកខ្លែងខាត់ណា ។ ខាត់ណាដើម ឬ ខាត់ណា ឈើមាន ២ ប្រភេទនៅតំបន់ប្រទេសក្តៅគេចូលចិត្តដាំពួកស្លឹកក្រាស់ ហើយជាប់ គ្មានឆែកដើមតូចហើយមានពណ៌បៃតងក្រមៅឈ្មោះ Chinese Kale ចំពោះនៅតំបន់ត្រជាក់វិញគេនិយមដាំខាត់ណាដែលមានស្លឹកឆែក ស្លឹកក្រញាញ់ ពណ៌បៃតង ខ្លីដើមធំ ខ្ពស់កម្ពស់ប្រមាណពី ៥៥-៦៥ស.ម គេឱ្យឈ្មោះថា Borecole Kale ។

**អំពីលក្ខណៈដើម ទង និងស្លឹក:** ដើមរបស់វាមានពណ៌បៃតងដុះពន្លកឡើងទៅលើដោយសារកំពូលខ្លីៗ បើគេកាត់ទទឹងដើមយើងសង្កេតឃើញថាផ្នែកសំបកមានភាពជាសរសៃហើយស្វិតនៅតាមបណ្តោយដើមព្រមទាំងមានសំបកពណ៌បៃតង ពីទ្វេក្រៅសរសៃទាំងនោះហើយ នៅផ្នែកបណ្តាលមានសភាពទន់ខ្លីជាផ្នែកបរិភោគ បាន ។

# ដំណាំខាត់ណាដើម

## I. លក្ខណៈបរិស្ថាន

ដំណាំខាត់ណាដើមឬខាត់ណាឈើត្រូវបានដាំដុះជាង ២០០ឆ្នាំមកហើយនៅតំបន់ជាច្រើននៅលើពិភពលោកវាស្ថិតក្នុងក្រុម Coles Crops។ ដំណាំប្រភេទនេះស្ថិតក្នុងគ្រួសារ Cruciferae ប្រភេទ Brassica Oleracea L ឈ្មោះវិទ្យាសាស្ត្រ Brassicaalbog labra។ តាមការស្រាវជ្រាវរបស់លោក Thompson (1979) បានអត្ថាធិប្បាយថា: ដំណាំនេះមានប្រភពដើមនៅក្នុងតំបន់ Rupestrisineana ក្នុងតំបន់Adriatic ឬនៅភាគខាងត្បូងនៃប្រទេសអ៊ីតាលី ។ នៅដើមសតវត្សទី១៩ តាមការកត់ត្រាពិតប្រាកដមួយអំពីប្រវត្តិដំណាំនេះដំបូងគេបង្អស់ នៅប្រទេសបារាំងក្នុងឆ្នាំ ១៩០០ ក្រោយមកវារីកចម្រើនទៅដល់ប្រទេសអាឡឺម៉ង់ ប្រទេសដាណឺម៉ាកប្រទេសអង់គ្លេស ។



**អំពីប្រភេទ:** ប្រភេទរុក្ខជាតិនេះ គឺក្រុមប្រភេទយោងលូតលាស់សកម្ម វាអាចចាក់ចូលក្នុងជម្រៅប្រមាណពី ៥៥-៨០ ស.ម គេអាចឱ្យឈ្មោះថា ប្រភេទប្រសិទ្ធិ ។

**II. លក្ខខណ្ឌបរិស្ថាន**

អំពីបរិស្ថានត្រូវបានរាប់បញ្ចូលកត្តាសំខាន់ៗដូចជា: កត្តាសីតុណ្ហភាព កត្តាដី សំណើមបរិយាកាសនិងសំណើមដីទឹកភ្លៀង... ។

**១. អំពីពន្លឺ និងរយៈពេលចាំបាច់**

សីតុណ្ហភាពនិងពន្លឺវាជាថាមពលមួយ ដែលមានតួនាទីយ៉ាងសំខាន់ ក្នុងសកម្មក្នុងប្រតិកម្មអន្តរអំពើសម្រាប់បំប្លែងសារធាតុផ្សេងៗឱ្យទៅជា សារធាតុ



អំពីអាហារូបត្ថម្ភ

ក្នុងទម្ងន់ ១០០ ក្រាមដែលបរិភោគបានមានសារធាតុដូចក្នុងតារាង

ឈ្មោះ-បន្លែ	កាម្មវិ	ជាតិទឹក	កាបូអ៊ីដ្រាត	ប្រូតេអ៊ី	ផេះ	កាបូរ៉ែត	B.mg		C		ធាតុវិ mg	
		%	%	g	g	ug	ស្យាមីន	ផ្លាមីន	Mg	Ca	Fe	
ខាត់ណាដើម	២១	៩២,៧	៣,៨៣	១,១	០,២	២២	០,០៥	០,០៩			៨៥	

**អំពីស្លឹក:** ស្លឹកមានពណ៌បៃតងក្រហមមានទ្រនុងស្លឹកធំវែងភ្ជាប់ពី ដើមរហូតដល់ចុងស្លឹកព្រមទាំងមានសរសៃតូចៗនៅក្នុងទ្រនុងជាសរសៃ នាំឡើង នៃសារធាតុចិញ្ចឹមនិងទឹក... ។

**អំពីផ្កា:** ផ្កានៅផ្នែកខាងលើហើយ មានពណ៌សផ្ការួមភេទ (Monogender) គឺផ្កាញីនិងផ្កាឈ្មោលនៅជាមួយគ្នា(Male and Female) ផ្កា ចាប់ផ្តើមរីកក្រោយពីមានសន្លឹកប្រមាណពី ១៤-១៦ សន្លឹកក្រោយដាំ ប្រមាណពី ៨៥-៩០ ថ្ងៃ ។ ប៉ុន្តែនៅតំបន់ក្តៅភាគច្រើនផ្ការីកហើយរលួយ ដោយសារកំដៅថ្ងៃ មិនសមស្របដល់ ការបង្កកំណើត ។

**ការផលិតពូជ:** ត្រូវជ្រើសរើសតំបន់ត្រជាក់រយៈពេលវែងពី ៤-៥ ខែ ដែលមានសីតុណ្ហភាពពី ២៥-២៨ ០៨ ជាធម្មតាហើយគ្រាប់ ពូជតូចល្អិត ១០០០ គ្រាប់ ទម្ងន់ ៣,៣-៥០ ក្រាម ។





### ៣.កត្តាដី

ដីជាកត្តាមួយចាំបាច់សម្រាប់ការដុះនិងលូតលាស់របស់ដំណាំគ្រប់ប្រភេទដីដែលសម្បូរទៅដោយជាតិមមោកព្រមទាំងសារធាតុ ចិញ្ចឹមផ្សេងៗ ដំណាំប្រភេទនេះត្រូវគេចាត់បញ្ចូល ទៅក្នុងក្រុមមិនធន់ទ្រាំនឹងដីអាស៊ីដិកអាចដុះលូតលាស់លើប្រភេទដីច្រើន ប្រភេទជាពិសេសនៅលើប្រភេទដីល្បាប់មាត់ទន្លេមេគង្គដីក្រហមដីខ្មៅ តែវាមិនលូតលាស់ល្អលើប្រភេទដីដែលមានល្បាយឥដ្ឋខ្ពស់ព្រោះ ដីប្រភេទនេះមិនជ្រាបទឹកដីដែលដក់ទឹកយូរ ដំណាំប្រភេទនេះមិនអាចលូតលាស់ល្អ ផ្ទះ សមស្របគឺចន្លោះពី ៦,៥-៧,៥ ចំពោះសំណើមដីត្រូវមានចន្លោះ ៧០-៧៥ % ជាប្រចាំ ។

### III. បច្ចេកទេសដាំដុះ

#### ១. ការរៀបចំដី

ដីជាកត្តាសំខាន់សម្រាប់ការ លូតលាស់របស់ដំណាំការរៀបចំដីសម្រាប់ដំណាំ



ចិញ្ចឹមជាពិសេសដើម្បីបង្កើននូវជាតិប្រៃតងដែលគេឱ្យ ឈ្មោះថា ក្លរូភីលនិង ផលិត ជាតិកាបូននីត្រាត ។ នៅក្នុងដំណើរបាតុភូតស្ម័គ្រសំយោគ គឺ Photosynthesis ដែលប្រតិកម្មតែងចាប់យកឧស្ម័នកាបូនិច  $CO_2$  បញ្ចេញ ឧស្ម័នអុកស៊ីសែន  $O_2$  ផ្ទុយទៅវិញនៅពេលបរិយាកាសគ្មានពន្លឺពិសេស ពេលយប់ សីតុណ្ហភាពត្រជាក់ប្រតិកម្ម ហៅថាបាតុភូតដំណកដង្ហើមគឺ ចាប់យក អុកស៊ីសែន  $O_2$  បញ្ចេញនូវឧស្ម័នកាបូនិច  $CO_2$  ។

### ២.អំពីសីតុណ្ហភាព

នៅក្នុងកត្តាសីតុណ្ហភាពនេះដែរគេចែកចេញជា៣ផ្នែកគឺ សីតុណ្ហ ភាពដំណុះគ្រាប់សីតុណ្ហភាពសម្រាប់ការដុះលូតលាស់និង សីតុណ្ហភាព បន្តពូជ ។ សីតុណ្ហភាពសម្រាប់ដំណុះគ្រាប់វាត្រូវការសីតុណ្ហភាពសម ស្របជាក់លាក់មួយក្នុងតំណាក់កាលដុះពន្លកពី ១៧-២០ តែបើទាប ជាង ១០ និងឡើងខ្ពស់ ជាង ២៨ វានឹងមានបញ្ហាច្រើនគឺពេលខ្លះមិនអាចដុះ ពន្លកបាន និងករណីខ្លះទៀតដុះមកហើយត្រូវរងការខូចខាត ពិសេស បណ្តាលឱ្យកើតជម្ងឺទន់ដើមក៏មាន ។ សីតុណ្ហភាព សម្រាប់ការ លូតលាស់ នៅក្នុងវគ្គលូតលាស់ដំណាំខាត់ណាដើមត្រូវការសីតុណ្ហភាព មួយយ៉ាងប្រសើររវាងពេលយប់ និងពេលថ្ងៃ ពេលយប់សីតុណ្ហភាព ចន្លោះ ១៨-២០ °C និងពេលថ្ងៃចន្លោះពី ២៥-៣៥ ជាមធ្យមពី ២០-២៥ អង្សាសេដំណាំនេះអាចលូតលាស់លឿនរៀបរយផុតពីការបំផ្លាញរបស់សត្វ ល្អិតទៀតផង។ សីតុណ្ហភាពសម្រាប់បន្តពូជគឺចន្លោះពី ១៨-២២ អង្សាសេមធ្យមប្រចាំថ្ងៃ ។

ល្អិតដែលជ្រកពូជក្នុងដី ១៥ ម<sup>២</sup> ប្រើចំនួន ២០ ក្រ Furadan ក្រោយមករាស់ និងរើសស្មៅចេញនិងពង្រាបឱ្យបានល្អ ទើបគេចាប់ផ្តើមយកគ្រាប់ពូជទៅសាបលើ ថ្នាលនោះដោយប្រើគ្រាប់ពូជចំនួន ៧-១០ ក្រាមលើផ្ទៃថ្នាល ១៥ ម<sup>២</sup> មួយហិកតា គេប្រើគ្រាប់ពូជចំនួន ៥ គីឡូក្រាម ។ ក្រោយពីសាបហើយគេត្រូវយក កំណាត់ ចំបើងស្ងួតខ្លីមកព្រាចពីលើហើយស្រោចទឹកឱ្យជោគ ១ ថ្ងៃ ២ លើកក្រោយ ពីសាប រយៈពេល ៧ ថ្ងៃគេចាប់ផ្តើមដករំលូសកូនចេញ និងស្មៅផ្សេងៗជាលើកទី ១ ការដក រំលូសកូនលើទី ២ ធ្វើឡើងនៅពេលកូនខាត់ណាមានអាយុ ១៥ ថ្ងៃ គឺគេដកដោយទុកឱ្យមានចន្លោះរង្វើលសម្រាប់ឱ្យខាត់ណាលូតលាស់បានតែម្តង គឺ ២០ ស.ម x ២០ ស.ម ។



បន្ថែមទៅដីស្ងួតល្អ មិនសើមពេកនិងមិនស្ងួតពេក សំណើមសមស្រប។ ការភ្ជួរ និងរាស់បំបែកដីឱ្យល្អិតគឺធានាឱ្យមានខ្យល់ចេញចូលបានល្អពង្រាយដីជាតិឱ្យស្មើល្អ រក្សាសំណើមគ្រប់គ្រាន់ក្នុងដីកៀរឱ្យស្មើដើម្បីឱ្យការលើករងនិងស្រោច ស្រពប្រព្រឹត្ត ទៅបានល្អ ។ ការភ្ជួរដីមិនបានជ្រៅនិងមិនបានកៀរឱ្យស្មើអាចធ្វើឱ្យការរលូតលាស់ របស់ដំណាំមានភាពមិនស្មើគ្នាឡើយ ។ ដីស្ងួតដែលអាចភ្ជួរបានគឺមុខលើសំណើមប្រមាណពី ៥៥-៦០ % ប្រសិនបើដីនោះជាប្រភេទ ដីខ្សាច់ខ្លាំងមុន នឹងភ្ជួរត្រូវបាចដីកំប៉ុស្តិ៍ចំនួន ១៥-២០ តោននិងកំបោរចំនួន ២៥០-៣០០ គ.ក្រលើផ្ទៃដី ១ ហិ.ត ទើបភ្ជួរលប់ជាក្រោយព្រោះ ដីកំប៉ុស្តិ៍ធ្វើឱ្យ ដីឥដ្ឋមានបន្ទុកខ្យល់ចេញចូលបានល្អ ។

**២.របៀបដាំដុះ**

ចំពោះដំណាំខាត់ណាដើមឬខាត់ណាលើគេអាចប្រើវិធីសាស្ត្រដាំដុះបានជាពីរបៀបគឺ៖ **ដាំដោយសាបគ្រាប់ផ្ទាល់ និងដាំដោយស្ទង់កូន**

**ក. របៀបដាំដោយសាបគ្រាប់ផ្ទាល់**

ក្រោយពីភ្ជួរនិងរាស់រួចហើយគេចាប់ផ្តើមគូតលើរងដោយឧបករណ៍ម៉ាស៊ីនលើករងដោយនឹងរងគោ ឬដោយចបដែលរងមានទទឹង ៨០-១០០ ស.ម កម្ពស់នៅរដូវវស្សាពី ២០-២៥ស.ម រដូវប្រាំងវិញ ១៥-២០ ស.ម បណ្តោយមិនលើសពី ១០-១៥ ម ។ ក្រោយពីលើករងហើយត្រូវបាចដីទ្រាប់បាតគឺ១៥.១៥.១៥ ឬ ដី DAP ទ្រាប់បាតដោយលាយជាមួយថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិតគឺ Furadan ដើម្បីសម្លាប់សត្វ