

Leeraktiwiteite

Aktiwiteit 1.1 – Werkkaart	5
Aktiwiteit 1.2 – Werkplek Onderhoud	6
Aktiwiteit 1.3 – Werkplek Waarneming en Vloediagram	7
Aktiwiteit 1.4 – Breinkaart	8
Aktiwiteit 1.5 – Doen en Leer	9
Aktiwiteit 1.6 – Maak Kernaantekeninge	10
Aktiwiteit 1.7 – Werkplek Navorsing	11
Aktiwiteit 1.8 – Ondervra 'n Kundige	12
Aktiwiteit 1.9 – Doen en Leer	13
Aktiwiteit 1.10 – Werkkaart	14
Aktiwiteit 1.11 – Flitskaarte	15
Aktiwiteit 1.12 – Werkplek Onderhoud	16
Aktiwiteit 1.13 – Skryf 'n Verslag	17
Aktiwiteit 1.14 – Groepbespreking	18
Aktiwiteit 2.1 – Teken 'n Plakkaat	19
Aktiwiteit 2.2 – Werkkaart	20
Aktiwiteit 2.3 – Logboek	21
Aktiwiteit 2.4 – Werkplek Onderhoud	22
Aktiwiteit 2.5 – Vloediagram	23
Aktiwiteit 2.6 – Aanbieding	24
Aktiwiteit 3.1 – Plakkaat	25
Aktiwiteit 3.2 – Werkplek Verslag	26
Aktiwiteit 3.3 – Breinkaart	27
Aktiwiteit 3.4 – Logboek	28
Aktiwiteit 4.1 – Plakkaat	29
Aktiwiteit 4.2 – Monster Versameling	30
Aktiwiteit 4.3 – Werkkaart	31
Aktiwiteit 5.1 – Werkplekprosedure	32
Aktiwiteit 5.2 – Logboek	33

Aktiwiteit 5.3 – Teken 'n Plakkaat	34
Aktiwiteit 6.1 – Dinkskrum	35
Aktiwiteit 6.2 – Breinkaart	36
Aktiwiteit 6.3 – Werkplek Onderhoud	37
Aktiwiteit 6.4 – Plakkaat	38
Aktiwiteit 6.5 – Breinkaart	39
Aktiwiteit 6.6 – Prakties	40
Aktiwiteit 6.7 – Plakkaat Ontwerp	41
Aktiwiteit 6.8 – Prakties	42
Aktiwiteit 6.9 – Werkkaart	43
Aktiwiteit 6.10 – Prakties	44
Aktiwiteit 6.11 – Breinkaart	45
Aktiwiteit 6.12 – Prakties	46
Aktiwiteit 7.1 – Groep Dinkskrum	47
Aktiwiteit 7.2 – Werkplek Onderhoud	48
Aktiwiteit 7.3 – Aanbieding	49
Aktiwiteit 7.4 – Prakties	50
Aktiwiteit 7.5 – Onderhoud in die werkplek	51
Aktiwiteit 7.6 – Breinkaart	52
Aktiwiteit 7.7 – Prakties	53
Aktiwiteit 7.8 – Werkplek Verslag	54
Aktiwiteit 7.9 – Prakties	55



Aktiwiteit 1.1 – Werkkaart

Beantwoord die volgende vrae deur die inligting in die leergids deur te lees en te gesels met die kwekerybestuurder of jou mentors en opleiers in die werkplek:

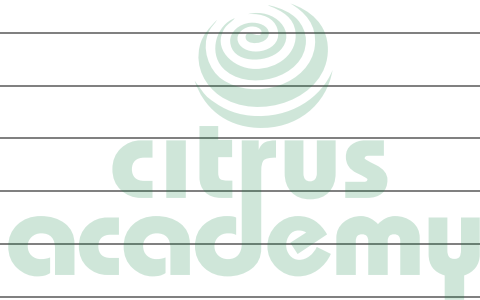
Sitrus is nie inheems aan Suidelike Afrika nie. Waarvandaan kom sitrus oorspronklik?
Waarom word sitrusbome aangeplant en in Suid-Afrika gekweek as hulle dan nie inheems aan Suid-Afrika is nie?
In watter geografiese gebied in Suidelike Afrika bevind jy jou?
Groei sitrus goed as 'n landbouproduk in die streek? Gee redes hiervoor.
Kweek elke sitrusplaas in jou omgewing sy eie bome? Indien nie, waar kry hulle nuwe bome vandaan?

Aktiwiteit 1.2 – Werkplek Onderhoud

Voer 'n onderhoud met 'n werkplek deskundige en vra hom / haar die volgende:

<i>Besonderhede van persoon waarmee onderhoud gevoer is</i>	
Naam en van:	
Datum van onderhoud:	
Handtekening:	

Hoe werk weefselkultuur?

The logo for Citrus Academy features a stylized green spiral above the words "citrus academy" in a green, lowercase, sans-serif font.

The logo for CRW features a stylized fruit icon with a green leaf and a red, yellow, and green segmented body, followed by the letters "CRW" in a grey, sans-serif font.

Word weefselkultuur in citrusvoortplanting gebruik? Hoe?

Aktiwiteit 1.3 – Werkplek Waarneming en Vloeidiagram

Maak waarnemings van die tweeledige metode van voortplanting in die werkplek, en vra mentors om die metodes en prosesse aan jou te verduidelik. Teken 'n vloeidiagram wat die verloop van die aksies aantoon wat tydens voortplantingsmetodes wat vir sitrus gebruik word, vereis word. Maak seker dat jy die tydsduur tussen die verskillende aksies op die vloeidiagram aandui.



Aktiwiteit 1.4 – Breinkaart

Teken 'n eenvoudige breinkaart om aan 'n nuwe kwekerywerker te verduidelik hoe jy sal weet of die voortplanting van 'n sitrusboom suksesvol of onsuksesvol was.



Aktiwiteit 1.5 – Doen en Leer

Gaan buitentoe en haal 'n onkruid plant uit. Probeer om die plant (wortels, blare, blomme en dalk ook sade) so heel as moontlik te hou. Plak die plant hieronder en benoem die plantdele.



Aktiwiteit 1.6 – Maak Kernaantekeninge

Gebruik die plant wat jy in aktiwiteit 1.5 ingeplak het, en skryf kernaantekeninge langs elke byskrif waarin jy die funksie verduidelik. Maak seker dat jy na die volgende verwys:

- ✓ Saad
- ✓ Vrugte
- ✓ Wortels
- ✓ Stamme of takke
- ✓ Blare
- ✓ Blomme



Aktiwiteit 1.7 – Werkplek Navorsing

Kry 'n klein monster van 'n groeimedium (of media indien meer as een in die kwekery gebruik word). Sit dit in 'n plastieksakkie en plak dit hieronder in.

Gee dit 'n punt uit 3 (1=swak; 2=gemiddeld; 3=goed) vir elk van hierdie eienskappe, en gee 'n verduideliking van die punt wat jy toegeken het:

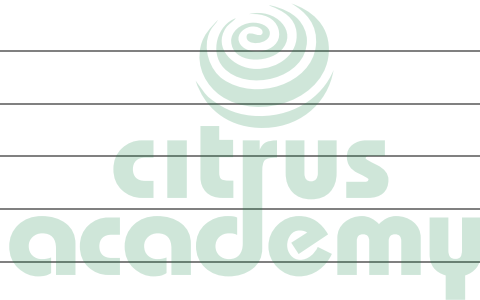
<i>Monster</i>	<i>Eienskap</i>	<i>Punt</i>	<i>Verduideliking</i>
	Tekstuur		
	Struktuur		
	Belugting		
	Lug-ge vulde porositeit		
	Tekstuur		
	Struktuur		
	Belugting		
	Lug-ge vulde porositeit		

Vra 'n deskundige in die werkplek of 'n mentor / opleier om die verskillende tipes groeimedia wat vir sitrus, en ander plantsoorte wat by die kwekery gekweek word, te verduidelik. Skryf kernaantekeninge oor hulle antwoord.

Naam en van:

Datum van onderhoud:

Handtekening:




Neem waar hoe die verskillende groeimedia in jou kwekery behandel word voor gebruik. Doen kortliks verslag daaroor deur jou bevindinge hieronder neer te skryf.

The image contains two logos. The top logo is for 'citrus academy', featuring a green spiral icon above the text 'citrus academy' in a green, lowercase, sans-serif font. The bottom logo is for 'CRW', featuring a stylized 'C' with a leaf and a segmented fruit-like interior in shades of red, orange, and green, followed by the letters 'RW' in a grey, uppercase, sans-serif font.

Aktiwiteit 1.10 – Werkkaart

Beantwoord die volgende vrae:

Watter strukture is daar in en om die kwekery waar jy werk?
Wat is die doel van elke struktuur?
Hoe dra elke struktuur tot suksesvolle sitrusvoortplanting by?
Watter risiko's het elke struktuur vir suksesvolle sitrusvoortplanting?

Aktiwiteit 1.11 – Flitskaarte

Ontwerp 'n stel flitskaarte wat gebruik kan word om tydelike kwekerywerkers op te lei.

- ✓ Skryf een omgewingsvereiste vir suksesvolle sitrusvoortplanting op elke flitskaart.
- ✓ Vir elke "omgewingsvereiste" flitskaart, maak 'n tweede kaart waarop jy kortliks beskryf waarom en hoe dit belangrik is vir sitrusvoortplanting.

Plak die stel flitskaarte in jou werkboek.



Aktiwiteit 1.13 – Skryf 'n Verslag

Skryf 'n verslag oor die kwekery waar jy werk. Teken 'n diagram waarin jy die bestuurstrukture van die kwekery aandui. Wys byvoorbeeld waar jy as kwekerywerker inpas, of daar werkers is wat aan jou verslag doen, aan wie jy verslag doen, aan wie daardie persoon verslag doen, ens.



Verduidelik dan die volgende:

Wat doen jou onmiddellike opsigter?
Aan wie doen jou onmiddellike opsigter verslag?
Waarom doen jy nie verslag aan die persoon aan wie jou opsigter verslag doen nie?

Aktiwiteit 2.1 – Teken 'n Plakkaat

Verduidelik hoe saad in die algemeen ontkiem. Teken sketse van elke stadium van ontkieming en gee byskrifte.



Aktiwiteit 2.2 – Werkkaart

Voltooi die volgende take:

- ✓ **Plaas 'n monster van die groeimedia wat in saailingbakke in jou kwekery gebruik word in 'n banksakkie.**
- ✓ **Heg die monster hieronder vas.**



- ✓ **Beskryf presies hoe die medium in die kwekery hanteer en behandel word.**

Voer 'n werkplek onderhoud met die kwekerybestuurder of jou werkplek mentor en beantwoord die volgende vrae:

Naam en van:

Datum van onderhoud:

Handtekening:

Is daar enige spesifieke vereistes vir die saad wat in die kwekery gebruik word?

Aktiwiteit 2.5 – Vloeidiagram

Teken 'n diagram van die stappe wat nodig is tydens die voorbereiding van die saadbakke en die ontkieming van saad.



Aktiwiteit 2.6 – Aanbieding

Berei 'n kort aanbieding om jou medewerkers op te lei oor die punte hier onder. Heg 'n afskrif van die aanbieding aan jou werkboek.

- ✓ Wat is die presiese omgewingstoestande wat nodig is sodat sitrusaad om suksesvol te ontkiem?
- ✓ Hoe sorg die sitruskwekery dat hy hierdie toestande skep?
- ✓ Hoe kan die kwekerywerker help om te verseker dat hierdie toestande geskep word?



Aktiwiteit 3.1 – Plakkaat

Ontwerp 'n plakkaat wat in die leerarea van die klaskamer aangebring kan word, om die volgende te verduidelik. Sluit die plakkaat by jou werkboek in.

- ✓ Hoe lyk 'n sitrus stam?
- ✓ Wat is die funksies van die stam?
- ✓ Watter rol speel die stam in sitrusvoortplanting?
- ✓ Hoe word takke in sitrusvoortplanting geënt?



Aktiwiteit 3.3 – Breinkaart

Ontwerp 'n breinkaart saam met jou groep sodat julle dit aan die res van die klas kan aanbied, oor die volgende aspekte:

- ✓ Wat is enting?
- ✓ Wat is die funksies van ent-lote?
- ✓ Waarom is enting belangrik in die sitrusbedryf?



Lewer 'n logboek in as bewys dat jy suksesvol aan entingstegnieke in die sitruskwekery deelgeneem het. Skryf al die prosedures neer waaraan jy deelgeneem het en laat jou toesighouer teken dat jy al die take suksesvol uitgevoer het.

[illegible]

Aktiwiteit 4.1 – Plakkaat

Ontwerp 'n plakkaat om tydelike en deeltydse kwekerywerkers op te lei. Sluit die plakkaat by jou werkboek in.

- ✓ Hoe lyk die wortels van 'n sitrusplant?
- ✓ Hoe kan jy die verskil tussen goeie en swak wortelontwikkeling by jong sitrusplante uitken?
- ✓ Wat is die funksie van sitruswortels?



Aktiwiteit 4.2 – Monster Versameling

- ✓ Soek monsters van sitrusboomblare van al die verskillende kultivars waarmee jy werk in die kwekery.
- ✓ Droog die blare deur hulle tussen sagte papier te pers en plak hulle daarna in jou werkboek.
- ✓ Identifiseer die blare per kultivar.

Kultivar:	Kultivar:
Kultivar:	Kultivar:

- ✓ Verduidelik die funksie van sitrusblare in terme van hulle rol in voortplanting.

Aktiwiteit 4.3 – Werkkaart

Skets die proses van fotosintese en maak 'n opsomming in jou eie woorde hoe jy die proses verstaan. Verduidelik hoe die omgewingstoestande in 'n kwekery fotosintese bevorder.



Aktiwiteit 5.1 – Werkplekprosedure

Kry voorbeelde in die kwekery van minstens een soort bemesting in poeivorm en een in vloeistofvorm. Skryf stap vir stap neer hoe elkeen van hierdie bemestingstowwe toegedien word.

Handelsnaam van bemesting:	
Toedieningsprosedures	
Handelsnaam van bemesting:	
Toedieningsprosedures	
Handelsnaam van bemesting:	
Toedieningsprosedures	
Handelsnaam van bemesting:	
Toedieningsprosedures	

Aktiwiteit 5.2 – Logboek

Lewer 'n logboek in om te bewys dat jy die volgende suksesvol afgehandel het:

- ✓ **Bemestingstowwe uit stoor geneem**
- ✓ **Bemesting akkuraat volgens die voorskrifte afgemeet / afgeweeg**
- ✓ **Bemesting volgens die korrekte prosedure voorberei**
- ✓ **Bemesting korrek aan sitrusplante toegedien**

Maak seker dat jy al die tersaaklike instruksies aan jou werkboek heg en dat die toesighouer teken dat jy al die take suksesvol afgehandel het.

Prosedures vir neem van bemestingstowwe uit stoor:			
Prosedures vir afmeting / weeg van bemestingstowwe volgens instruksies:			
Prosedures vir korrekte voorbereiding van bemestingstowwe:			
Prosedures vir korrekte toediening van bemestingstowwe aan sitrusplante:			
<i>Dag</i>	<i>Besonderhede van afgehandelde take</i>	<i>Tyd spandeer aan taak</i>	<i>Handtekening van toesighouer</i>

Aktiwiteit 5.3 – Teken 'n Plakkaat

Maak 'n plakkaat om aan nuwe en tydelike werkers in die kwekery te verduidelik hoe om blaarmonsters te neem. Maak seker dat jy veral aandag gee aan dinge wat kan verkeerd loop. Sluit die plakkaat by jou werkboek in.



Aktiwiteit 6.2 – Breinkaart

Ontwerp 'n opvoedkundige breinkaart vir kwekerywerkers wat die volgende verduidelik:

- ✓ Wat is die verskil tussen 'n 'voordelige organisme' en 'n 'plaagorganisme'?
- ✓ Hoe sal jy weet of jy met 'n plaagorganisme in 'n sitruskwekery te doen het?



Aktiwiteit 6.4 – Plakkaat

Maak 'n plakkaat om jou kollegas oor die volgende op te lei. Sluit die plakkaat by jou werkboek in.

- ✓ **Gee 'n gedetailleerde grafiese beskrywing van die tien mees volop onkruid in die kwekery.**
- ✓ **Verduidelik in besonderhede hoe elke onkruid die sitrusplant of omgewing beïnvloed.**
- ✓ **Verduidelik hoe om die verspreiding van die onkruid in die kwekery te voorkom.**
- ✓ **Verduidelik hoe om die onkruid in die kwekery te beheer indien jy dit daar opspoor.**



Aktiwiteit 6.5 – Breinkaart

Teken 'n breinkaart wat die volgende insluit:

- ✓ **Verskillende onkruidbeheermaatreëls wat in sitruskwekerye in Suid-Afrika gevolg word.**
- ✓ **Gedetailleerde inligting oor wanneer watter metode geskik sal wees om in jou kwekery gebruik te word.**
- ✓ **Gedetailleerde inligting van hoe elke metode in die kwekery toegepas word.**



Aktiwiteit 6.6 – Prakties

Voltooi die volgende praktiese take:

- ✓ **Heg 'n afskrif aan van die prosedure wat gevolg word wanneer onkruiddoders in jou kwekery gemeng en toegedien word.**
- ✓ **Heg 'n afskrif aan van die prosedure wat na die toediening van onkruiddoders gevolg word.**
- ✓ **Heg 'n bewys van jou toesighouer aan dat jy onkruiddoders korrek toegedien het en dat jy die korrekte na-toedieningsprosedure gevolg het.**

Prosedures vir meng en toediening van onkruiddoders:

Prosedures wat na die toediening van onkruiddoders gevolg word:

<i>Dag</i>	<i>Besonderhede van afgehandelde take</i>	<i>Tyd spandeer aan taak</i>	<i>Handtekening van toesighouer</i>

Aktiwiteit 6.7 – Plakkaat Ontwerp

Ontwerp 'n opvoedkundige plakkaat vir die ander werkers wat saam met jou in die kwekery werk. Sluit die plakkaat by jou werkboek in.

- ✓ Dui die vyf belangrikste plae en die drie belangrikste siektes aan wat die sitruskwekery kan affekteer.
- ✓ Toon hoe hierdie plae en siektes voorkom kan word en hoe hulle beheer kan word.



Aktiwiteit 6.9 – Werkkaart

Bekom 'n etiket van 'n plantbeskermingsproduk wat in jou kwekery gebruik word. Plak die etiket hieronder.



Verkry die volgende inligting oor die produk vanaf die etiket:

Naam en vervaardiger:	
Vervaldatum:	
Voor-oes-interval:	
Registrasie-inligting:	
Vlak van toksisiteit:	
Inligting aangedui deur piktogramme:	
Beskermende klere en toerusting benodig:	
Prosedure in geval van vergiftiging:	

Aktiwiteit 6.10 – Prakties

Lewer bewys dat jy plaag-/ siektebeheermaatreëls in die kwekery toegepas het.

- ✓ **Heg 'n afskrif van die prosedure vir die meng van spuitstof in jou kwekery aan.**
- ✓ **Heg bevestiging van jou toesighouer aan dat jy die produk korrek gemeng het.**
- ✓ **Heg 'n afskrif van die toedieningsprosedure vir plantbeskermingsproduk in jou kwekery aan.**
- ✓ **Heg bevestiging van jou toesighouer aan dat jy die produk korrek toegedien het.**
- ✓ **Heg bevestiging van jou toesighouer aan dat jy die regte beskermende klere en veiligheidstoerusting gebruik het terwyl jy 'n plaag-/ siektebeheermaatreël in die kwekery toegepas het.**

Prosedure vir die meng van spuitstof in jou kwekery:		
Toedieningsprosedure vir plantbeskermingsproduk in jou kwekery:		
	<i>Datum</i>	<i>Hantekening van toesighouer</i>
Bevestiging dat produk korrek gemeng is		
Bevestiging dat produk korrek toegedien is		
Bevestiging dat gepaste beskermende klere en veiligheidstoerusting gebruik is tydens toediening van plantbeskermingsproduk		

Aktiwiteit 6.11 – Breinkaart

Teken 'n breinkaart wat die volgende aandui:

- ✓ Verduidelik wat as 'n buitengewoon insident in julle kwekery beskou sal word wanneer plantbeskermingsprodukte gebruik, gemeng of toegedien word.
- ✓ Verduidelik wat jy sal aanmeld en aan wie jy dit sal rapporteer.



Aktiwiteit 7.3 – Aanbieding

Gee 'n opvoedkundige aanbieding oor die volgende terwyl jy jou medewerkers deur die kwekery neem. Heg 'n afskrif van jou aanbieding by jou werkboek aan.

- ✓ Verduidelik hoe watergehalte in die kwekery gemeet word.
- ✓ Verduidelik hoe watergehalte in die kwekery verbeter word.
- ✓ Verduidelik die invloed van verbeterde watergehalte op die voortplantingsproses.



Aktiwiteit 7.6 – Breinkaart

Teken 'n breinkaart wat die volgende aandui:

- ✓ Watter soort besproeiingstelsel word in jou kwekery gebruik?
- ✓ Waarom is op die spesifieke stelsel besluit?
- ✓ Verduidelik kortliks hoe die besproeiingstelsel werk.
- ✓ Wat is die uitsettempo van die besproeiingstelsel?



Aktiwiteit 7.7 – Prakties

Lewer bewys van jou praktiese vermoë deur die volgende take te verrig:

- ✓ Bestudeer die voor-aanskakel kontrolelys in die leergids.
- ✓ Lewer 'n soortgelyke kontrolelys in, wat deur jou toesighouer geteken is, om te bewys dat jy die voor-aanskakel inspeksie korrek voltooi het.

Voor-Aanskakel-Kontrolelys			
Pompstasie:			Datum:
Item	Gekontroleer	Opmerkings	
Watervlak			
Pomp			
Oortollige Water			
Olievlakke			
Flense			
Drukstukpakking			
Koppeling			
Monterings			
Vrye Rotasie			
Motor-/Skakelaarpaneel Droog			
Ander Opmerkings			
Filters			
Kleppe			
Deksels			
Seëls			
Flense			
Inlyn-filter (Hidrouliese Kleppe)			
Ander Opmerkings			
Kleppe (Hand)			
Fisies Oop/Toe			
Spil			
Lekkasies			
Ander Opmerkings			
Kleppe (Hidroulies)			
Stellings			
Ander Skade			
Ander Opmerkings			
Gekontroleer Deur:		Geteken:	

Bevestiging dat voor-aanskakel inspeksie vir die besproeiingstelsel korrek afgehandel is	Datum	Handtekening van toesighouer

Aktiwiteit 7.9 – Prakties

Lewer bewys van jou praktiese vermoëns deur die onderstaande take te voltooi. Heg vir elke taak die werkplekprosedure wat jy moet volg aan, asook bevestiging van jou toesighouer dat jy die taak suksesvol afgehandel het.

- ✓ **Bloei van pomp**
- ✓ **Aanskakel van besproeiingstelsel**
- ✓ **Besproeiing van plante in die kwekery**
- ✓ **Afskakel van besproeiingstelsel**

Prosedures vir bloei van pomp:

Prosedures vir aanskakel van besproeiingstelsel:

Prosedures vir besproeiing van plante in die kwekery:

Prosedures vir afskakel van besproeiingstelsel:

Aktiwiteit 7.9 – Prakties (vervolg)

<i>Dag</i>	<i>Besonderhede van afgehandelde take</i>	<i>Tyd spandeer aan taak</i>	<i>Handtekening van toesighouer</i>


citrus
academy

 CRW