

Title: Efficacy Trial of Armorex in Controlling African Red Mite in Durian

Location: Makham District, Chanthaburi Province, Thailand

Principal Investigators: Mr. Antaniti Tabutmiss Jiraporn Yinkrut
Ms. Netranaphat Rattanapanha
Ms. Jiraporn Yinkrut

Crop: Durian

Date: 2021

Abstract:

The purpose of this trial was to evaluate the efficacy of Armorex¹ in controlling African red mites in durian trees. Trees received foliar applications of seven different treatments: Armorex at rates of 30 ml, 40ml, 50ml, and 100ml/20L water; Exythiazox 1.8% W/V EC at rates of 40ml/20L water; and Propagite 30% WP at rates of 30g/20L water, and untreated. Mite populations were counted before the application of treatments as well as 1, 3, 5, 7, and 14 days after treatments were sprayed. Results from this trial indicates that Armorex provided control of the African red mites equal to Hexythiazox 1.8% W/V EC and Propagite 30% WP.



Methods:

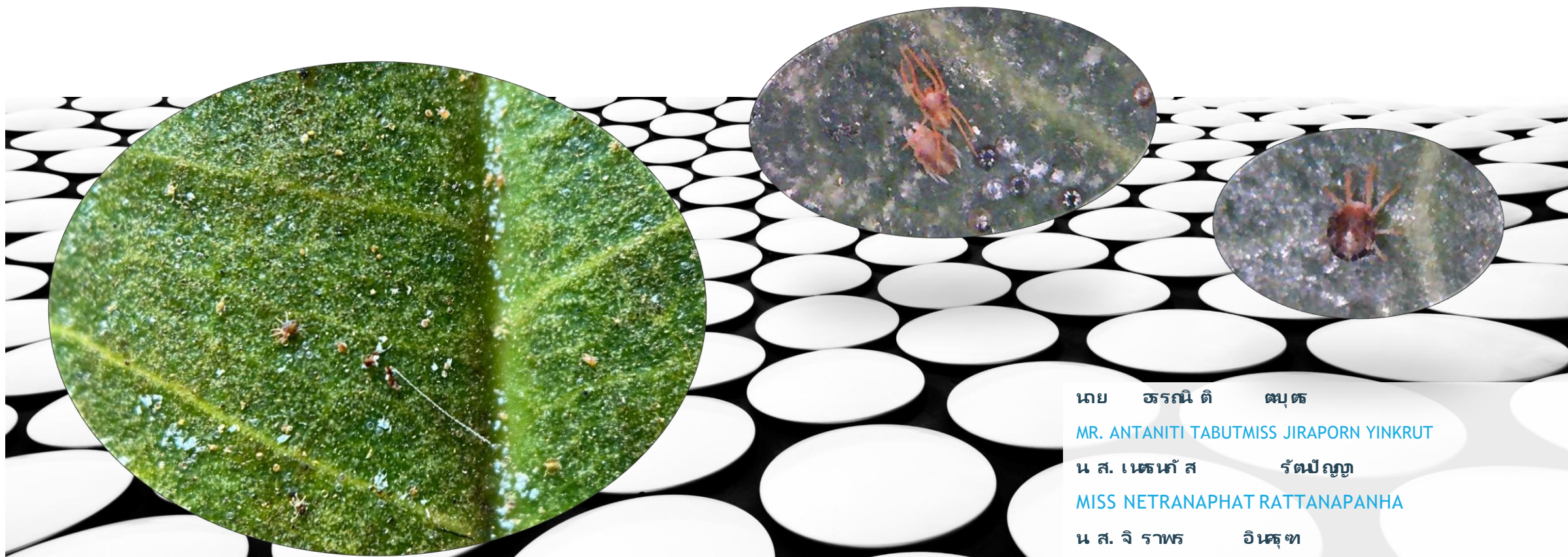
Populations of African red mites were evaluated and counted in durian trees. Once an outbreak of ten or more mites per leaf occurred, treatments were applied using a randomized design. Following the application of treatments, African red mite populations were counted at 1, 3, 5, 7, and 14 days after treatment.

Results: “Armorex” at the rates of 30ml, 40ml, 50ml and 100ml/ 20L water had an efficacy result equal to Hexythiazox 1.8% EC at the rate of 40ml/20L water, and Propargite 30% WP at the rate of 30g/20L water in controlling African Red Mite of Durian. Each treatment reduced the number of African Red Mite of Durian comparing to untreated, and no phytotoxic effects to the plants were observed.



การทดสอบประสิทธิภาพสาร ARMOREX ในการป้องกันกำจัดไรแดงแอฟริกันในทุเรียน

EFFICACY TRIAL OF “ARMOREX” IN CONTROLLING AFRICAN RED MITE, (EUTETRANYCHUS AFRICANUS) OF DURIAN



นาย อรรถนิธิ ฒบฐ

MR. ANTANITI TABUTMISS JIRAPORN YINKRUT

น.ส. เนตรนัทธ์ รัตปัญญา

MISS NETRANAPHAT RATTANAPANHA

น.ส. จิราพร อินทุฑ

MISS JIRAPORN YINKRUT

สภาพการทดสอบ EXPERIMENT CONDITION

□ Location . อ. มะขาม จ.ฉะเชิงเทรา

Location: Makham District, Chanthaburi Province

□ ระยะเวลาการทดลอง มกราคม พ.ศ.

2564 Trial period: January, 2021

□ กรรมวิธี คือ 7 กรรมวิธี คือ 4 ซ้ำ (1 ต้น ต่อ 1 ซ้ำ)

Method: 7 treatments with 4 replications (1 plant per replication)



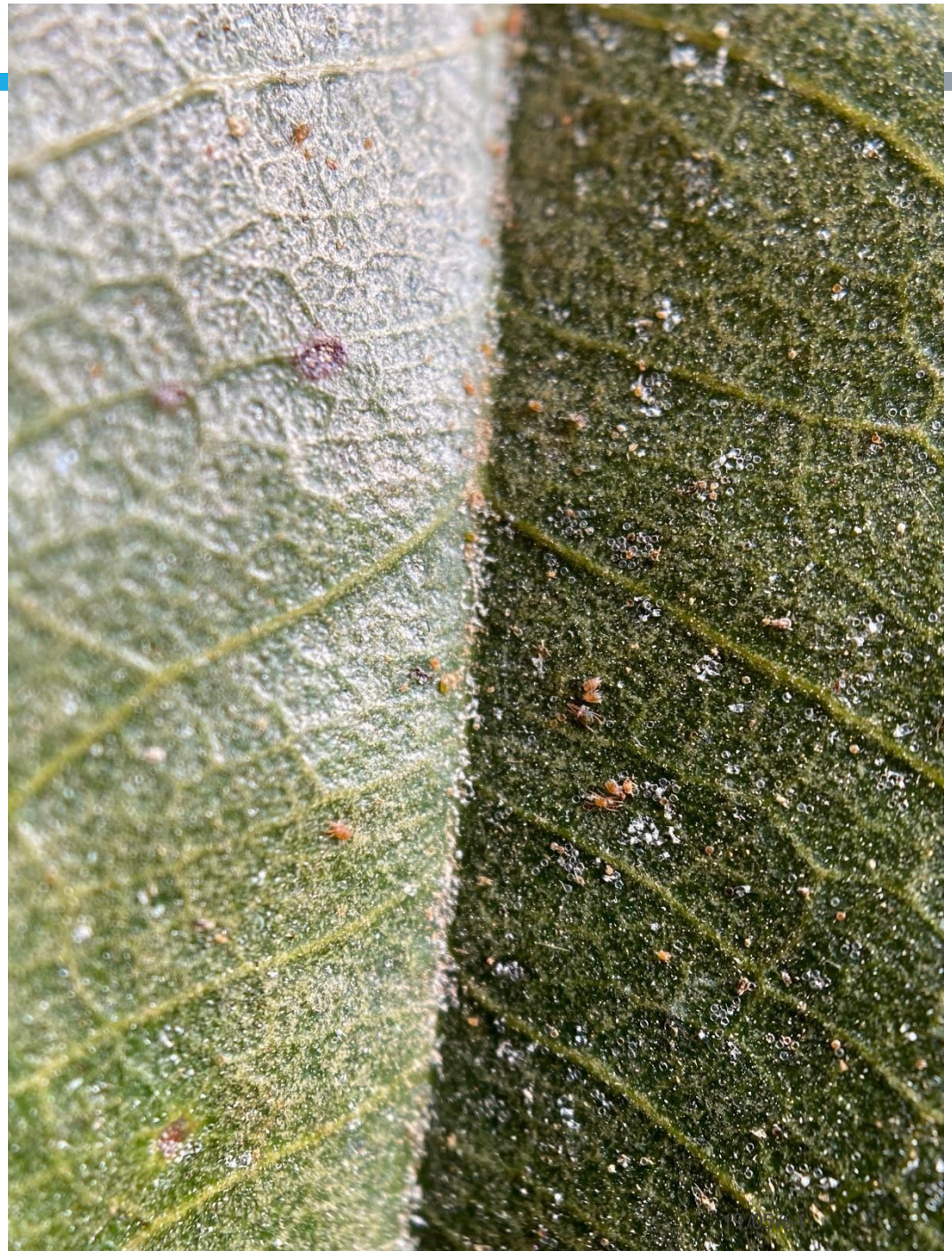
Durian sites

วิธีการทดสอบ EXPERIMENT METHOD

- เริ่มพ่น สารเมื่อพบการระบาดของไรที่ประมาณ 10 ตัว ต่อ 1 ใบ
Spray when outbreak occurs, at 10 mites per leaf.

วิธีการเก็บ ข้อมูล Collecting data method

- สุ่มตรวจใบทุเรียนขนาดกลาง 20 ใบต่อต้น
Randomizing check 20 medium-size durian leaves per tree
- ตรวจใบด้วยแว่นขยายที่เคลื่อนไหว (ไม่รวมที่หลับ) เท่านั้น
Use magnifying glass to count the number of mites (not include quiescent nymph),
- ตรวจปริมาณไรก่อนพ่นสารภายใน 1 วัน และหลังพ่น 1, 3, 5, 7 และ 14 วัน
Mites counting at 1 day before application, and at 1, 3, 5, 7, 14 days after spraying



ตารางปฏิบัติงาน WORKING

กิจกรรม Activity	วันที่ Date
ตรวจนับปริมาณไร่อ่อนบน สลบน สล Counting mites before and after application	5/1/2564 Jan 5, 2021
ตรวจนับปริมาณไร่อ่อนบน สล 1 วัน Counting mites 1 day after application	6/1/2564 Jan 6, 2021
ตรวจนับปริมาณไร่อ่อนบน สล 3 วัน Counting mites 3 days after application	8/1/2564 Jan 8, 2021
ตรวจนับปริมาณไร่อ่อนบน สล 5 วัน Counting mites 5 days after application	10/1/2564 Jan 10, 2021
	12/1/2564

กรรมวิธีการทดสอบ EXPERIMENT

METHOD

Metho d	Rate
	มิลลิลิตร,กรัม/น้ำ 20 ลิตร ml, gram/ 20L water
1. Armorex	30
2. Armorex	40
3. Armorex	50
4. Armorex	100
5.hexythiazox 1.8% W/V EC (นิสโซรัน)	40
6. propagite 30% WP (โอะไมท์ 30)	30

T7
UNTREATED
D



7DA
A

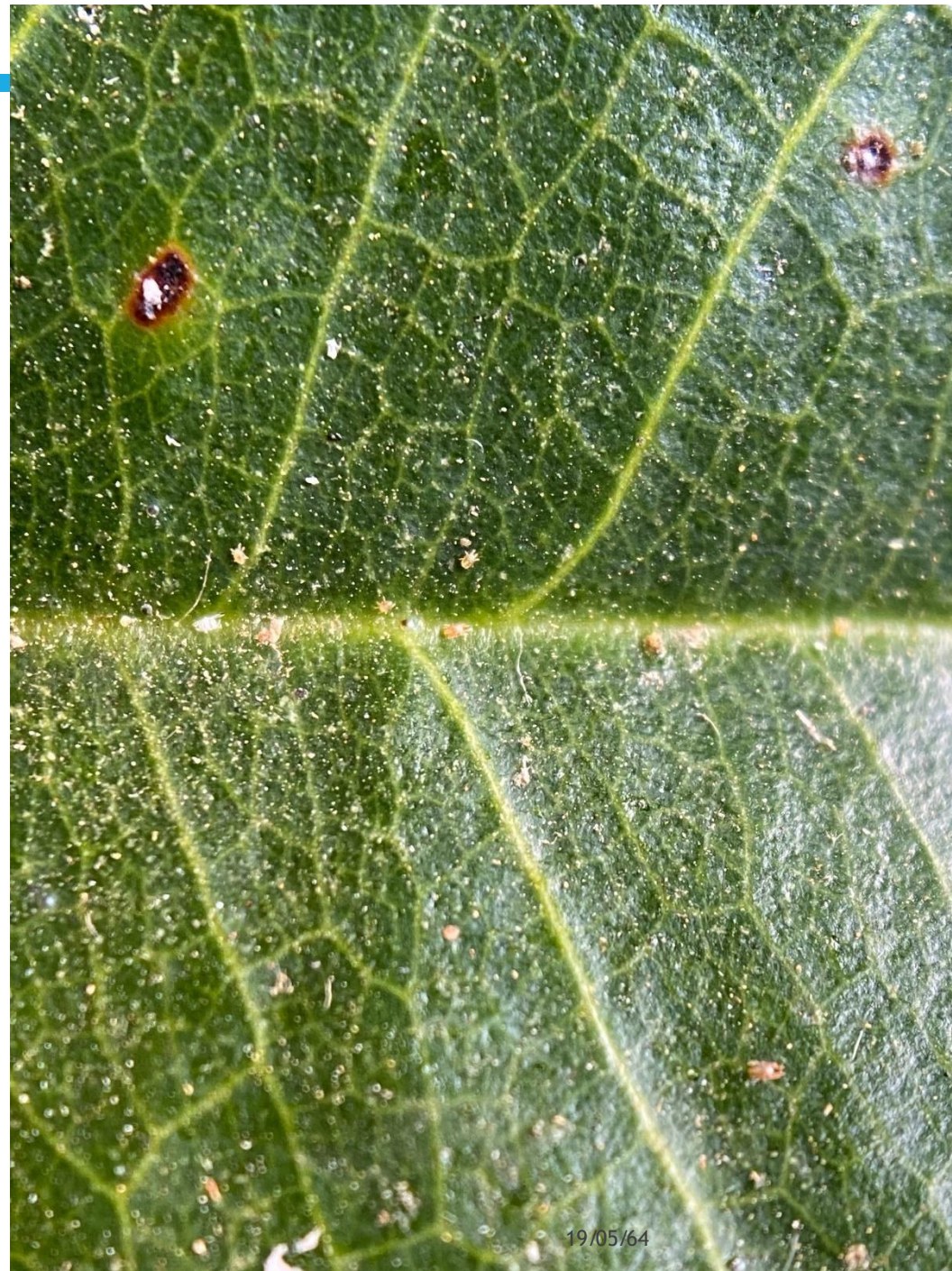


19/05/64

T1
ARMORE

X
Dosage: 30 cc./20 L

 **7DA**
A



19/05/64

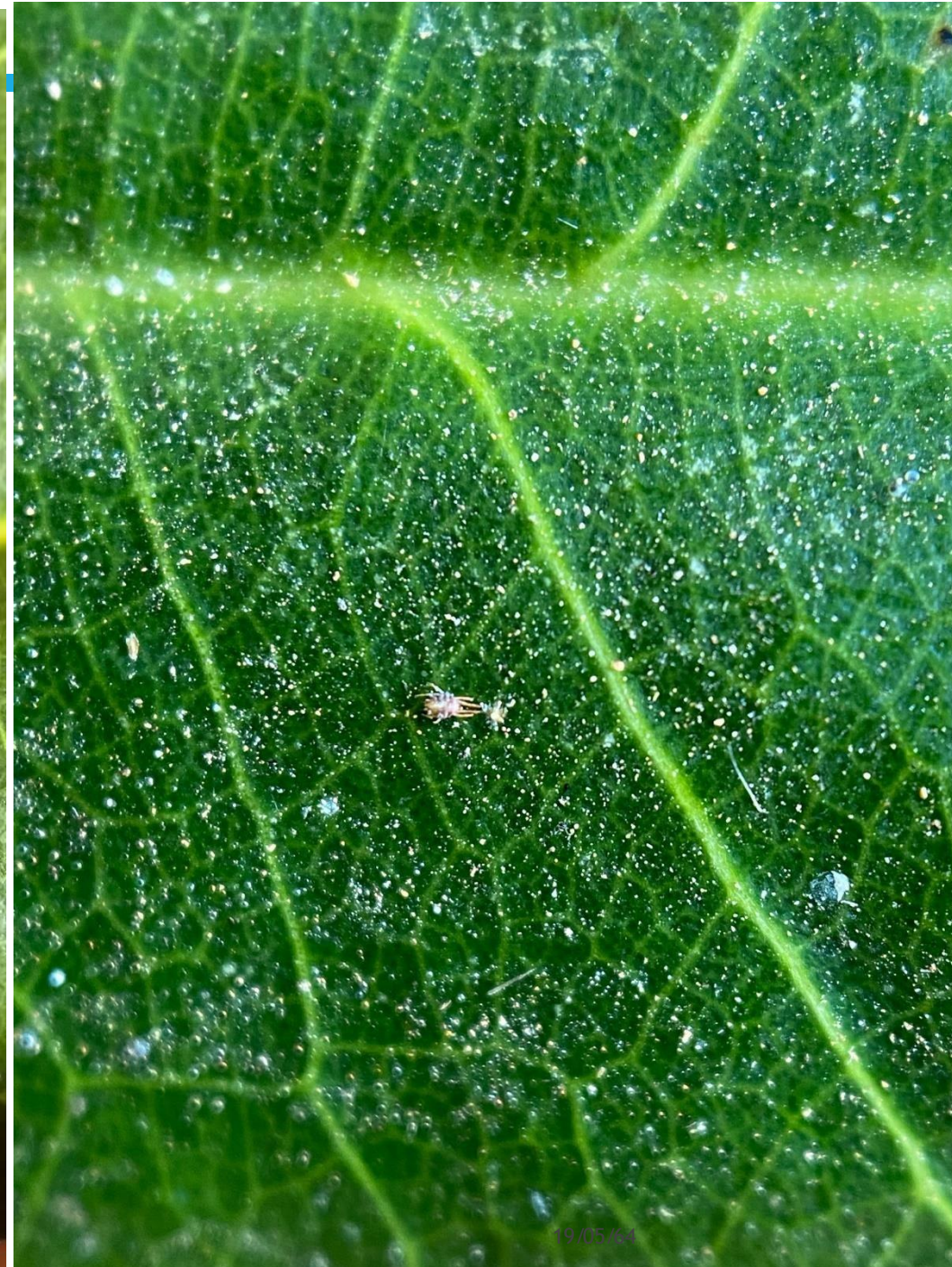
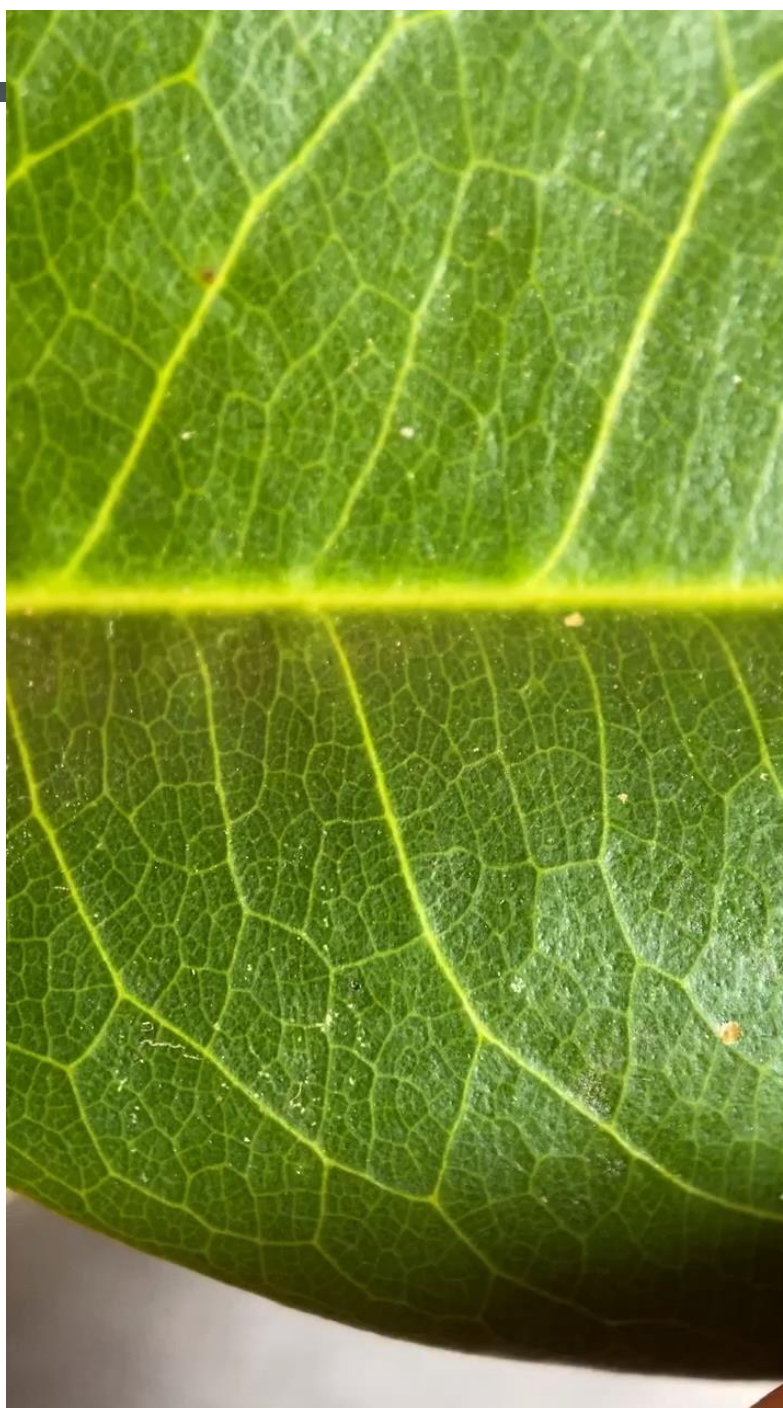
T2 ARMORE

X
Dosage: 40 cc./20 L



7DA

A



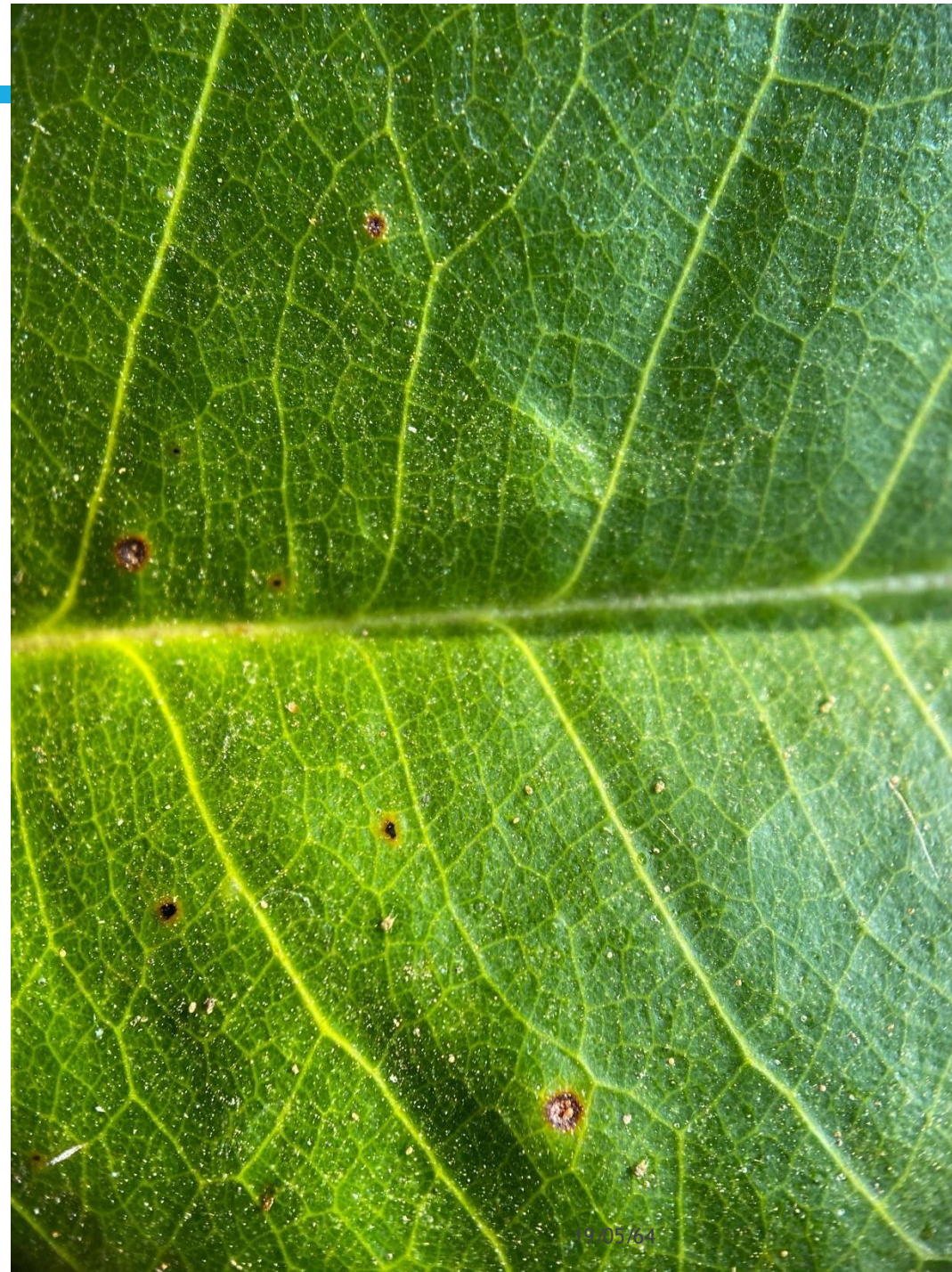
T3
ARMORE

X
Dosage: 50 cc./20 L



7DA

A



T4 ARMORE

X
Dosage: 100 cc/20 L



7DA

A



T5

นิสไซรอน

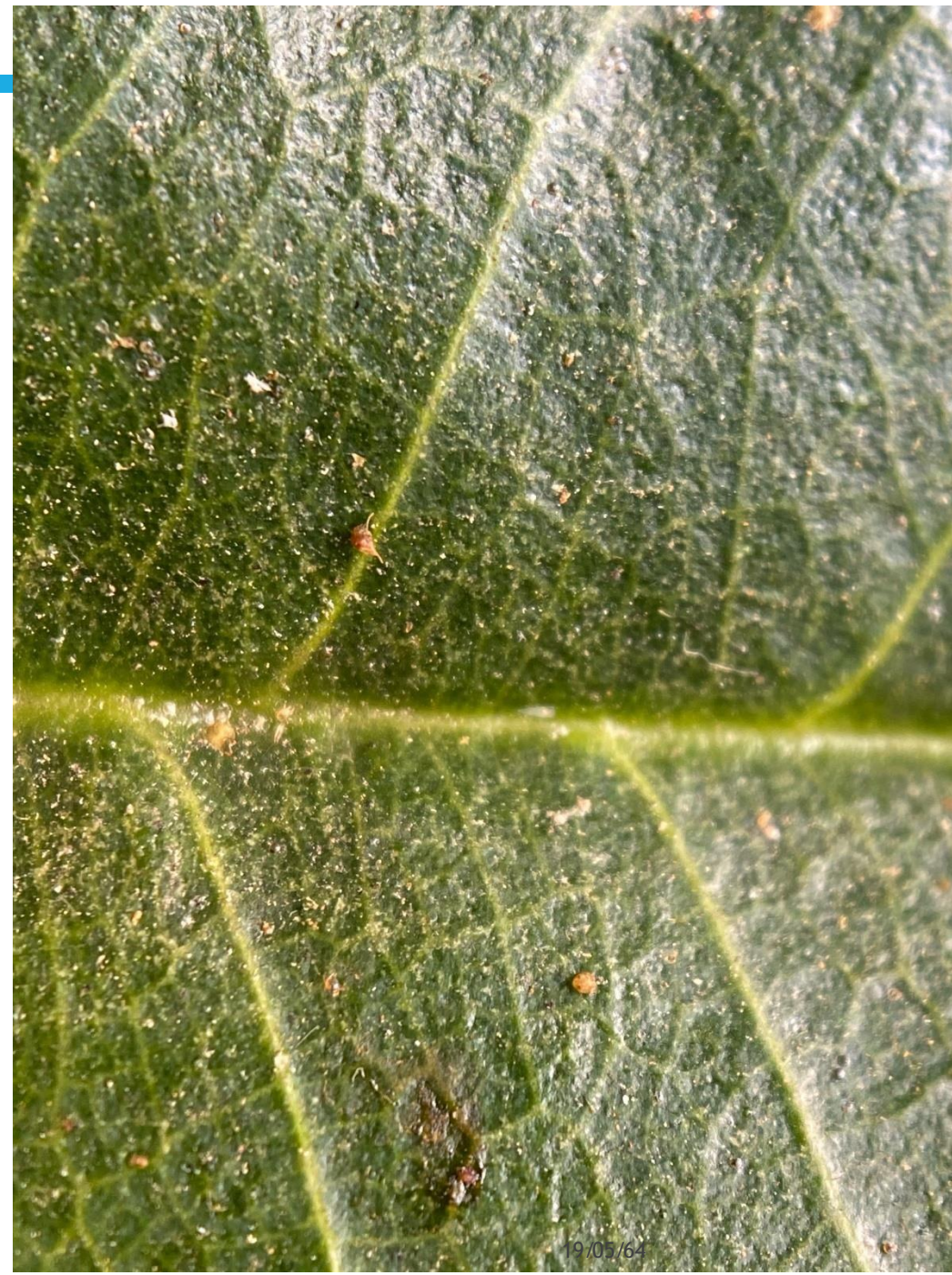
HEXYTHIAZOX 1.8% EC

Dosage: 40 cc./20 L



7DA

A



19/05/64

T6

ไผ่ 30

PROPARGITE 30% WP

Dosage: 30 g./20 L



7DA

A

T7
UNTREATED
D



14DA

A



T1
ARMORE

X
Dosage: 30 cc./20 L



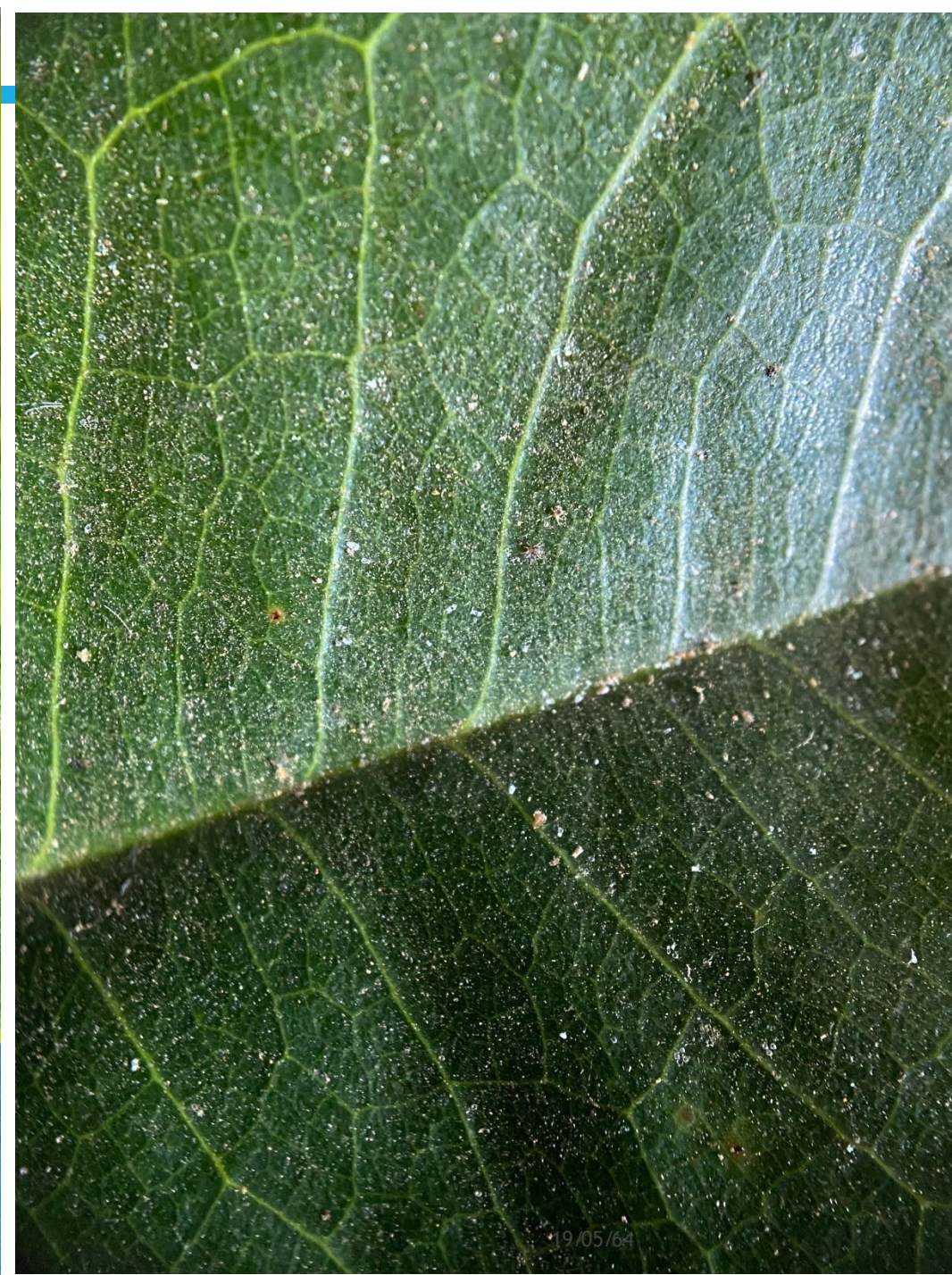
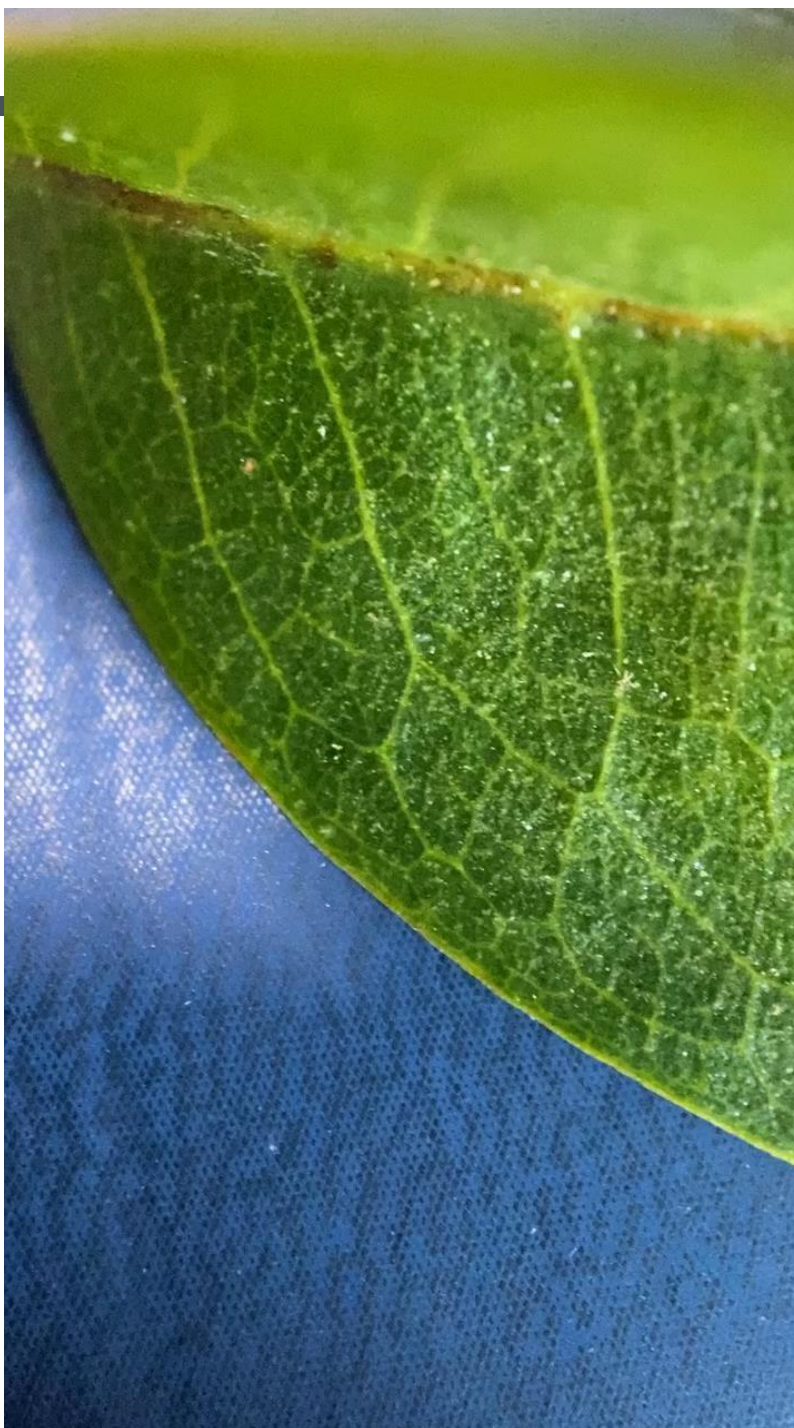
14DA

A



T2 ARMORE

X
Dosage: 40 cc./20 L



14DA

A

19/05/64

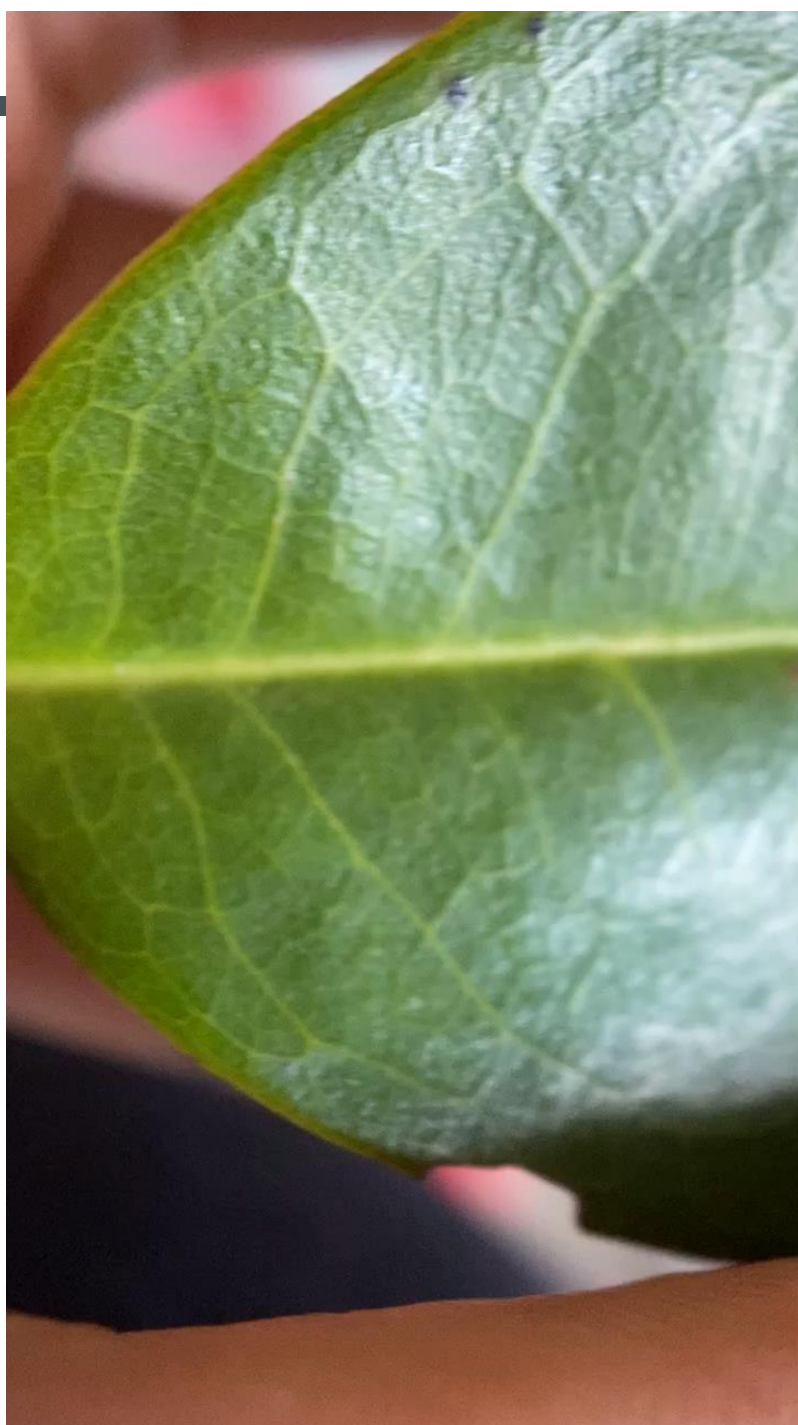
T3
ARMORE

X
Dosage: 50 cc./20 L



14DA

A



9/05/64

T4
ARMORE

X
Dosage: 100 cc/20 L



14DA
A



19/05/64

T5

นิสโซรอน

HEXYTHIAZOX 1.8% EC

Dosage: 40 cc/20 L



14DA

A

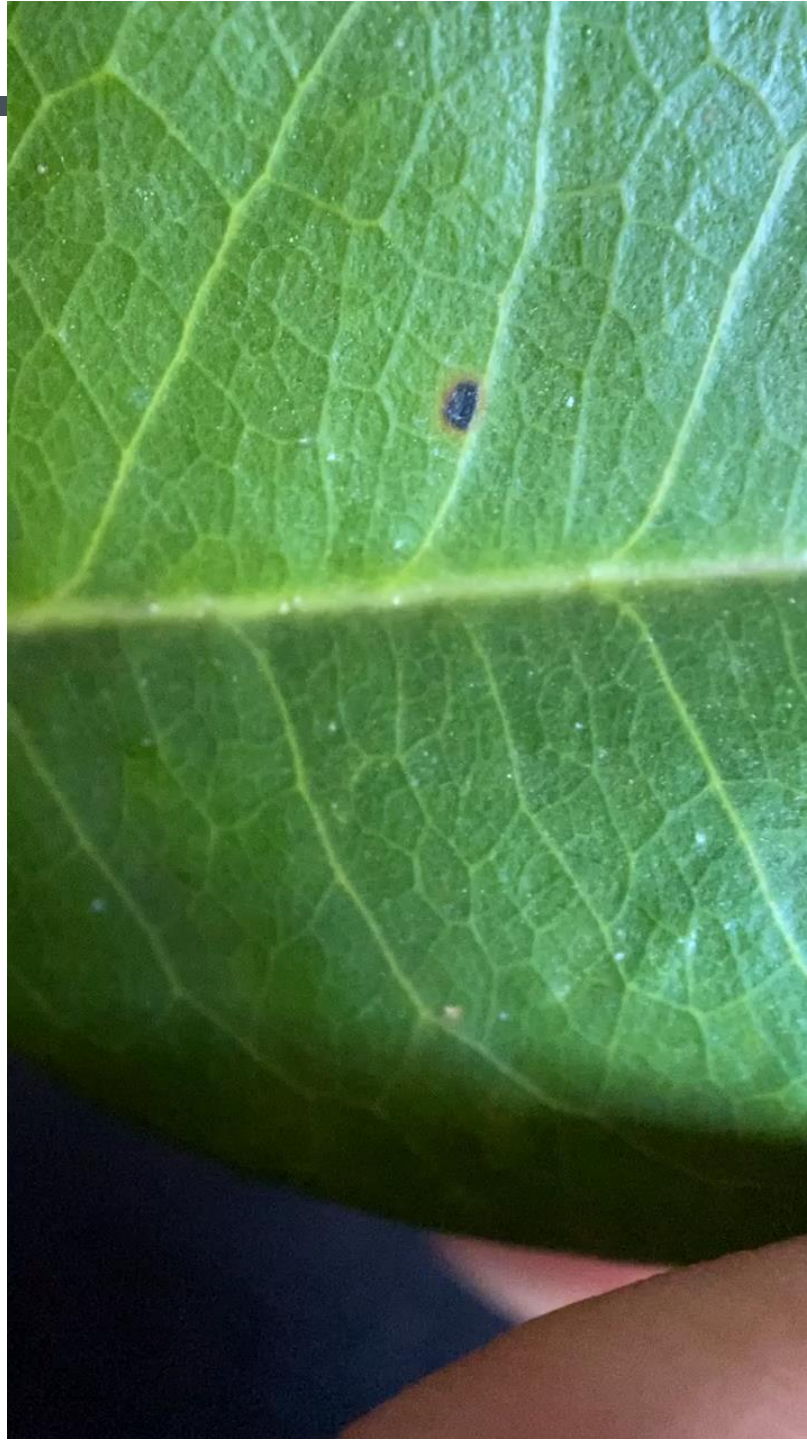


T6

ໂປ່ງ ັ

PROARGITE 30% WP
30

Dosage: 30 g./20 L

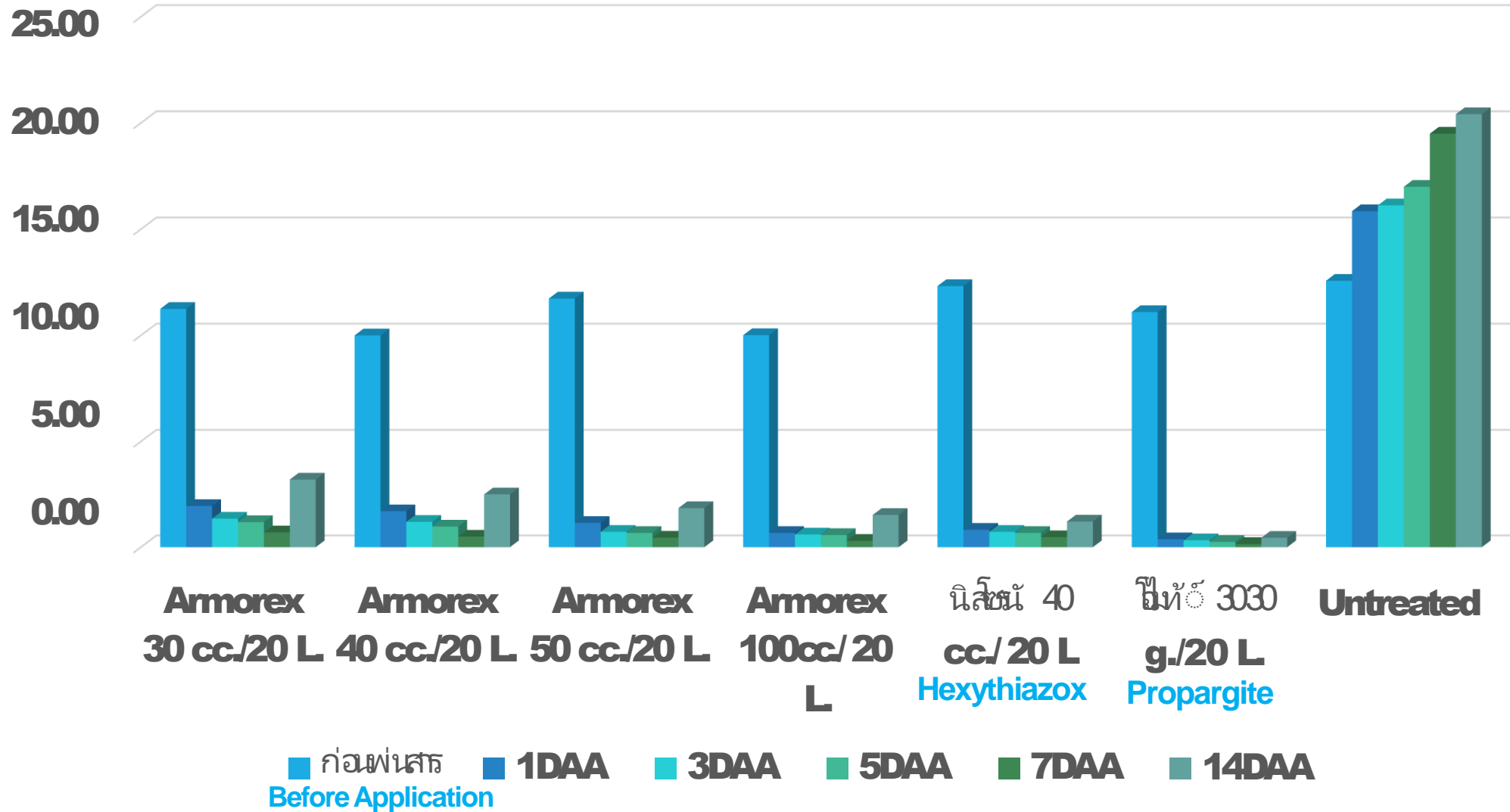


14DA

A

กราฟแสดงจำนวนเฉลี่ยตัวไรแดงแอฟริกันหลังพ่น

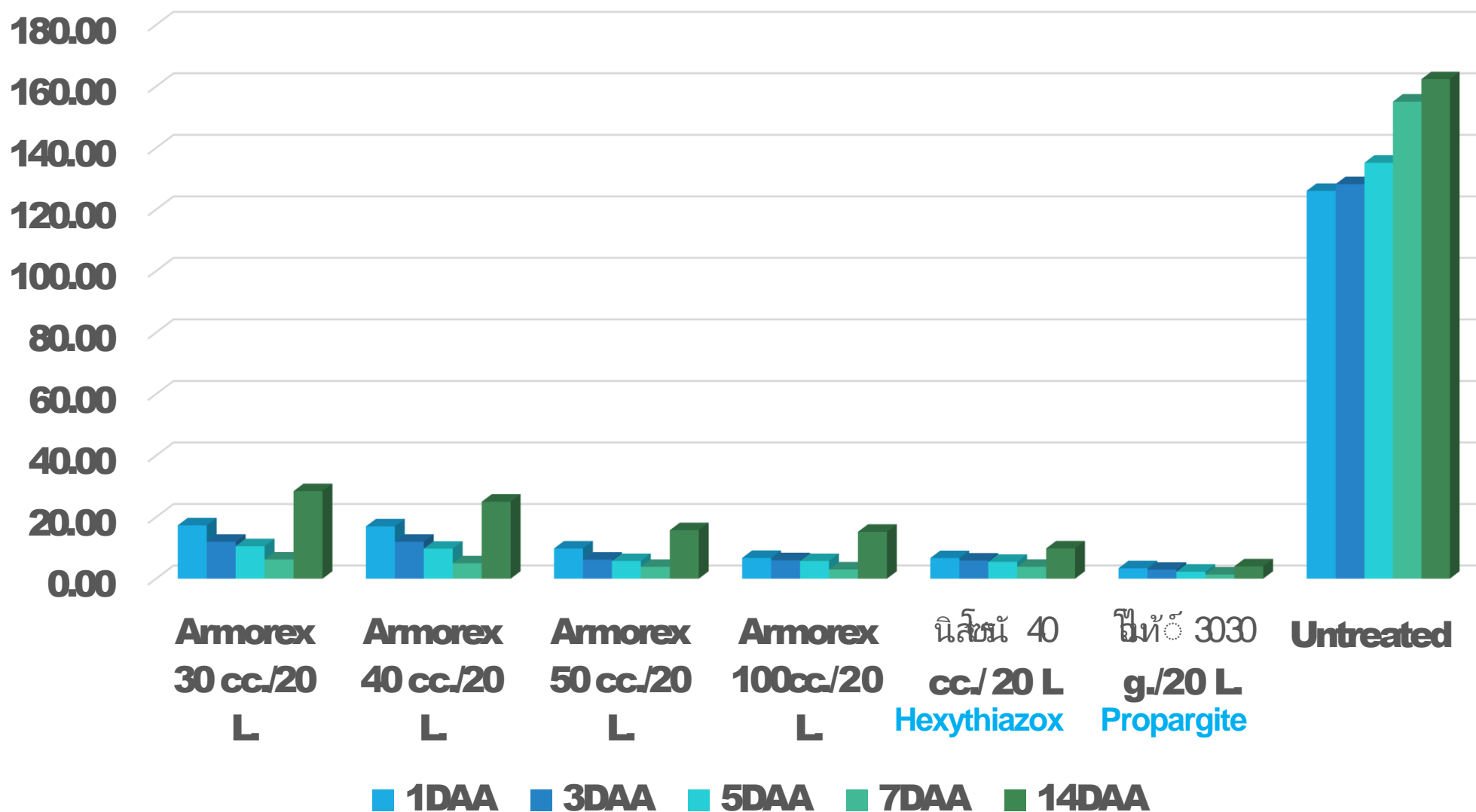
GRAPH SHOWN AVERAGE NUMBER OF AFRICAN RED MITE AFTER APPLICATION



ตารางแสดงผลตัวเลขค่าเฉลี่ยของไรแดงแอฟริกันหลังพ่นสาร
TABLE OF AVERAGE NUMBER OF AFRICAN RED MITE AFTER

กรรมวิธี Treatment	ก่อนพ่น สาร Before Application	1DAA	3DAA	5DAA	7DAA	14DAA
1. Armorex 30 cc./20 L.	11.25 a	1.95 a	1.35 a	1.19 a	0.70 a	3.20 a
2. Armorex 40 cc./20 L.	10.00 a	1.70 a	1.20 a	0.98 a	0.50 a	2.50 a
3. Armorex 50 cc./20 L.	11.74 a	1.15 a	0.73 a	0.68 a	0.45 a	1.85 a
4. Armorex 100cc./20 L.	10.01 a	0.68 a	0.60 a	0.58 a	0.30 a	1.53 a
5. นิสโซรัน 40 cc./ 20 L hexythiazox 1.8% W/V EC	12.33 a	0.83 a	0.73 a	0.68 a	0.48 a	1.21 a
6. โอปอล์ 30 30 g./20 L. Propargite 30% WP	11.10 a	0.38 a	0.33 a	0.25 a	0.15 a	0.44 a

กราฟแสดงเปอร์เซ็นต์จำนวนไรแดงแอฟริกัน ต่อใบหลัง พ่น สาร
 Graph shown percentage of African red mite per leaf after application



ตารางแสดงเปอร์เซ็นต์จำนวนไรแดงแอฟริกันต่อใบหลังพ่นสาร

TABLE OF AVERAGE NUMBER OF AFRICAN RED MITE AFTER APPLICATION

กรรมวิธี Method	1DAA	3DAA	5DAA	7DAA	14DAA
1. Armorex 30 cc./20 L.	17.33 a	12.00 a	10.56 a	6.22 a	28.44 a
2. Armorex 40 cc./20 L.	17.00 a	12.00 a	9.75 a	5.00 a	25.00 a
3. Armorex 50 cc./20 L.	9.80 a	6.18 a	5.75 a	3.83 a	15.76 a
4. Armorex 100cc./20 L.	6.74 a	5.99 a	5.74 a	3.00 a	15.23 a
5. นิสโซรัน 40 cc./ 20 L hexythiazox 1.8% W/V EC	6.69 a	5.88 a	5.48 a	3.85 a	9.83 a
6. โปไมท์ 30 30 g./20 L. Propargite 30% WP	3.38 a	2.93 a	2.25 a	1.35 a	4.00 a
7. Untreated	126.04 b	128.23 b	135.19 b	155.07 1b9/05/ 64	162.36 a

สรุปผล

CONCLUSION

การทดสอบประสิทธิภาพสารกำจัดไรArmorexในกำจัดไรแดงแอฟริกัน ในทุเรียนอัตรา30,40,50และ100มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตรเปรียบเทียบกับ สารhexythiazox 18% W/EC (นิสซัน) อัตรา40มิลลิลิตรต่อน้ำ 20ลิตร, สารpropargite 30% WP (ไอน์ 30) อัตรา30กรัมต่อน้ำ 20ลิตรและกรรมวิธีที่ไม่พ่น สารกำจัดไรผลการทดลองพบว่า สารกำจัดไรArmorexอัตรา30,40,50และ 100มิลลิลิตรต่อน้ำ20ลิตรมีประสิทธิภาพในการป้องกันกำจัดไรแดงแอฟริกัน ในทุเรียนได้ดี ีเทียบเท่ากับ กรรมวิธีพ่น สาร เปรียบเทียบhexythiazox 18% W/EC (นิสซัน) อัตรา40มิลลิลิตรต่อน้ำ20ลิตรและสารpropargite 30% WP (ไอน์ 30) อัตรา30 กรัมต่อน้ำ20ลิตร โดยทุกกรรมวิธีที่พ่น สารกำจัดไรมีจำนวนไรแดงแอฟริกัน ในทุเรียนน้อย ยกเว้น เติบต่างอย่างมีนัยสำคัญทาง สถิติกับกรรมวิธีไม่พ่น สารกำจัดไรและทุกกรรมวิธีที่พ่น สารกำจัดไรไม่ก่อให้เกิดความเสียหายต่อต้น ทุเรียน

The efficacy trial of “Armorex” in controlling African Red Mite of Durian at rates of 30ml, 40ml, 50ml and 100ml/20L water comparing with Hexythiazox 1.8% EC at rates 40ml/20L water, Propargite 30% WP at rates 30g/20L water and untreated, it indicated that “Armorex” with rates 30ml, 40ml, 50ml and 100ml/ 20L water have an equal efficacy result as Hexythiazox 1.8% EC rates 40ml/20L water, Propargite 30% WP rates 30g/20L water in controlling African Red Mite of Durian. Each treatment can reduce the number of African Red Mite of Durian comparing to untreated and there is no phytotoxic occurred on plant.