



**TRUNG TÂM THÔNG TIN VÀ THỐNG KÊ
KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ TP. HCM**



**CÔNG TY TNHH THIẾT BỊ KHOA HỌC
NGHI PHÚ**



HỘI THẢO GIỚI THIỆU



**THIẾT BỊ ICHECK® STRIP READER III
PHÂN TÍCH ĐỘC TỔ NẤM, DƯ LƯỢNG
THUỐC TRỪ SÂU, KHÁNG SINH TRONG
SẢN PHẨM NÔNG NGHIỆP – THỦY, HẢI SẢN**

TP. Hồ Chí Minh, ngày 28 tháng 5 năm 2021

*Live stream công nghệ và phát lại tại chuyên mục “VIDEO CÔNG NGHỆ” trên:
www.techport.vn*

THIẾT BỊ ICHECK® STRIP READER III
PHÂN TÍCH ĐỘC TỔ NẤM, DƯ LƯỢNG
THUỐC TRỪ SÂU, KHÁNG SINH TRONG
SẢN PHẨM NÔNG NGHIỆP – THỦY, HẢI SẢN



NỘI DUNG

1. Giới thiệu về Công ty TNHH Thiết bị Khoa học Nghi Phú
2. Nhà sản xuất Clover Technology Group
3. Thiết bị **iCheck Reader III**
 - Đọc tổ nấm mốc
 - Kháng sinh
 - Thuốc bảo vệ thực vật
4. Kết nối trao đổi và giải đáp với các Đơn vị, PTN

GIỚI THIỆU

Cty TNHH Thiết bị Khoa học Nghi Phú

- ❖ Thành lập: 29 – 01 - 2004.
- ❖ Tháng 7 - 2011: đại lý ủy quyền cho **FAPAS** - chương trình **thử nghiệm thành thạo** trong lĩnh vực thực phẩm.
- ❖ Tháng 9 / 2012: đại diện độc quyền của **Hygiena** tại Việt Nam
 - Kiểm nhanh chỉ số **nh nhiễm khuẩn độ sạch ATP** bề mặt.
 - Định lượng nhanh các vi khuẩn
 - Định tính, định lượng nhanh chất gây **dị ứng**: Protein, gluten, cá, trứng, sữa, đậu nành, đậu phộng,...



ĐỐI TÁC CỦA CHÚNG TÔI



TRẦN QUANG
Vietnam



NEDSPICE



- Coffee, dairy, peanuts, spices, feed & grain, beverage, wheat.
- Food Labs.
- Environment Labs.
- Universities & research institutes.
- Steel Mills.
- Standardization Authority.
- Food & Beverage processing.
- Health cares & hospitality.

CloverTek

- Clovertek được thành lập từ năm 2002 .
- Các sản phẩm của Clovertek bao gồm:
 - Cột ái lực miễn dịch
 - Bộ kit Elisa
 - Que thử phát hiện nhanh
- Sản phẩm: Hãng sản xuất Clovertek (USA)
- Xuất xứ: công nghệ Mỹ, lắp ráp tại Trung quốc

iCheck Reader III



01

- Độc tố nấm mốc

ỨNG DỤNG

02

- Kháng sinh

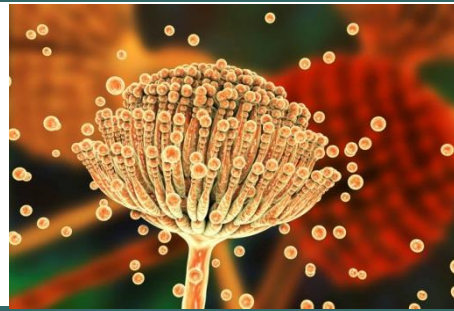
03

- Thuốc bảo vệ thực vật



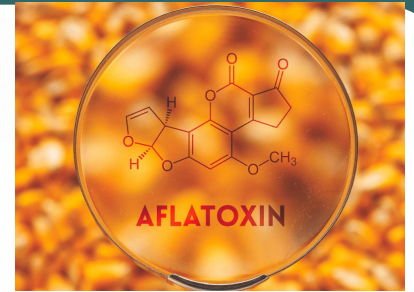
Độc tố nấm mốc

Độc tố nấm mốc



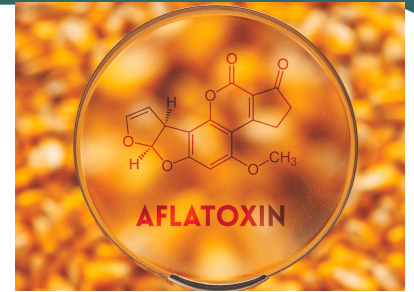
- Độc tố nấm mốc (Mycotoxin) là chất chuyển hóa độc hại thứ cấp được sản sinh bởi nấm trong nguyên liệu thô, thực phẩm, thức ăn chăn nuôi.
- 400 loại mycotoxin được phát hiện trong nhiều nhóm hóa chất khác nhau, khoảng 25 loại liên quan đến nguồn cung cấp thực phẩm.
- Các tác hại mà các loại độc tố này có thể gây ra như: gây độc thần kinh (aflatoxin B1, ochratoxin A và T-2 toxin).

Aflatoxin



- Aflatoxin là chất chuyển hóa thứ cấp được sản sinh
 - từ *Aspergillus flavus* và *A. parasitius*.
 - Điều kiện thuận lợi nhất để *Aspergillus* phát triển chính là trong thực phẩm và thức ăn chăn nuôi trong môi trường ẩm nóng.
 - Các sản phẩm nông sản xuất khẩu như gạo, điều, ngũ cốc...
- ➔ Doanh nghiệp xuất khẩu cần đảm bảo sản phẩm xuất đi nằm trong mức cho phép về aflatoxin tại thị trường EU, Mỹ, Nhật Bản.

Aflatoxin



- Nhóm 1 các chất gây ung thư ở người
- Hàm lượng cho phép:
 - The United States:
 - Thực phẩm và thức ăn động vật lấy sữa: 20 ppb
 - Sữa: 0.5 ppb.
 - EU: 4 ppb aflatoxins tổng, 2 ppb aflatoxin B1..

Quy định

- Tại Việt Nam, bộ Y Tế có quy chuẩn kỹ thuật quốc gia đối với giới hạn nhiễm độc vi nấm trong thực phẩm QCVN 8-1:2011/BYT về aflatoxin, ochratoxin, patulin, deoxynivalenol, zearalenone và fumonisin
- Quy định giới hạn cho phép hàm lượng độc tố nấm mốc trong thức ăn chăn nuôi tại QCVN 2013/BNNPTNT.

Quy định

QCVN 8-1:2011/BYT

Thực phẩm	Aflatoxin B1 (ppb)	Aflatoxin tổng (ppb)
Lạc và các loại hạt có dầu khác <i>Phải sơ chế trước khi sử dụng</i> <i>Sử dụng trực tiếp</i>	8 2	15 4
Hạt Almonds, hạt dẻ cười (pistachios), nhân, hạt mơ (apricot kernels)	12 8	15 10
Hạt Hazelnuts	8 5	15 10
Các loại ngũ cốc	2	4
Ngô và gạo	5	10
Gia vị	5	10

Ochratoxin

- Ochratoxin được tạo ra bởi *Aspergillus*.
- Gây tổn thương thận, ức chế miễn dịch và có khả năng gây ung thư.

Hạt cà phê rang và cà phê bột	Ochratoxin (ppb) 5
Cà phê hòa tan	10

Coffee



Spices



Dried Fruit



Quy định

Hàm lượng OTA cho phép tại UK



Maximum Allowable/ Recommended Units

5 ppb

(roasted coffee)

10 ppb

(soluble coffee, dried vine fruit)



Maximum Allowable/ Recommended Units

B₁: 2 ppb, Total aflatoxins: 4 ppb

(processed cereals, groundnuts)

B₁: 5 ppb, Total aflatoxins 10 ppb

(other tree nuts, dried fruit, rice, maize for processing)

B₁: 2 ppb, Total aflatoxins 4 ppb

(cereals, rice, maize, peanuts, other tree nuts, & dried fruit for direct consumption)

Quy định

Hàm lượng OTA cho phép tại US
Gia vị



**Maximum Allowable/
Recommended Units**

Total aflatoxins: 20 ppb
(human consumption)

Coffee



**Maximum Allowable/
Recommended Units**

Total aflatoxins: 20 ppb
(human consumption)

Thức ăn chăn nuôi



**Maximum Allowable/
Recommended Units**

Total aflatoxins: 20 ppb
(dairy, immature pigs, and poultry)

Total aflatoxins: 100 ppb
(breeding animals)

Total aflatoxins: 200 ppb
(finishing swine)

Total aflatoxins: 300 ppb
(beef cattle)

PHÂN TÍCH ĐỘC TỐ NẤM TRONG THỰC PHẨM & THỨC ĂN CHĂN NUÔI

ES 101-1	Afla B1 Strip Test (25 tests)	1ppb–25ppb
ES 101-2	Afla B1 Strip Test (25 tests)	5–50ppb
ES 101-3	Afla B1 Strip Test (25 tests)	10–100ppb
ES 102	Afla M1 Strip Test (25 tests)	0. 25–2ppb
ES 103-1	Afla Total Strip Test (25 tests)	1–25ppb
ES 103-2	Afla Total Strip Test (25 tests)	5–50ppb
ES 103-3	Afla Total Strip Test (25 tests)	10–100ppb
ES 104	ZEN Strip Test (25 tests)	20–500ppb
ES 105	DON Strip Test (25 tests)	100–5000ppb
ES 105-D	DON Strip Test (25 tests)	250–1500ppb
ES 106	OTA Strip Test (25 tests)	1–20ppb
ES 107	T2 Strip Test (25 tests)	0. 3–2. 5ppm
ES 108	FUM Strip Test (25 tests)	0. 5–5ppm

Thiết bị vật tư



Trang thiết bị



iCheck Reader III



iCheck strip



Cân



Máy xay



Máy lắc



Ray



Giấy lọc



Micropipet



Máy ủ

Ưu điểm phương pháp

- Cài đặt sẵn các đường chuẩn cho các phương pháp
- An toàn, thử nghiệm không dùng dung môi độc hại
- Sàng lọc nhanh - 1 giờ đo 30 mẫu
- Đơn giản - Không cần đào tạo đặc biệt
- Chính xác - Giới hạn phát hiện thấp đến 1 ppb
- Thuận tiện - Dễ dàng thực hiện tại hiện trường hoặc trong phòng thí nghiệm
- Bền - Thời gian sử dụng dài
- Phạm vi đo rộng - lên đến 100 ppb
- Chính xác - Dữ liệu thời gian thực có thể in hoặc tải xuống máy tính



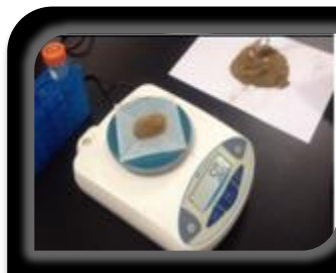
1. Chuẩn bị mẫu



Xay



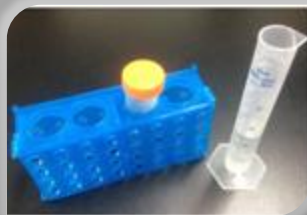
Rây qua rây lưới 20



Cân 5.0g mẫu



2. Tách chiết



Cho 25 mL Methanol/water
70% vào tube tách chiết



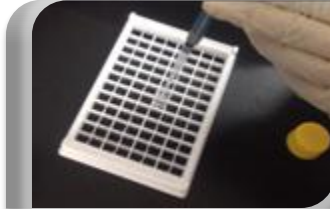
Lắc



Lọc 1-5 mL mẫu bằng giấy lọc



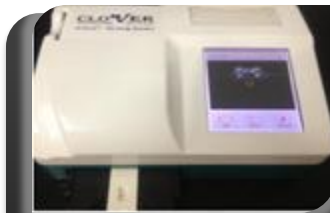
3. Đo



Cho dịch chiết mẫu vào giếng đo



Chuyển mẫu vào strip
Ủ



Cho vào máy



Đọc kết quả

Thực nghiệm



Thực nghiệm Kiểm tra aflatoxin

- Quy trình phân tích mẫu: Bắp, gạo, đậu các loại, lúa mạch, lúa mì, mè, hạnh nhân, hạt óc chó.
- Ngưỡng: 0-25ppb tổng aflatoxin B1, B2, G1 và G2
- Điều kiện bảo quản kit: 2~8 °C

Thực nghiệm Kiểm tra aflatoxin

Vật liệu đã cung cấp

- 1) iCheck®-Afla Total strip (25/pk)
- 2) Microwells coated (25)
- 3) Dilution buffer CSB-1(5ml)
- 4) 200 μ L Pipette Tip (50)
- 5) Thẻ hiệu chuẩn Afla RFID
- 6) HDSD

Các dụng cụ khác cần chuẩn bị thêm:

- 1) Micropipette 200 và 1000 μ L
- 2) iCheck® Strip reader (with ZERO card)
- 3) Máy lắc
- 4) Đồng hồ
- 5) Cân
- 6) Nước cất
- 7) Methanol 70%
- 8) Phễu
- 9) Giấy lọc
- 10) Ống chiết 50mL

Thực nghiệm Kiểm tra **aflatoxin**

CHUẨN BỊ MẪU

1. Nghiền

- Qua rây 20 mesh

2. Cân

- 5g mẫu
- Chuyển vào ống chiết 50 mL

3. Chiết

- Thêm 25 mL MeOH 70%
- Lắc 3 phút

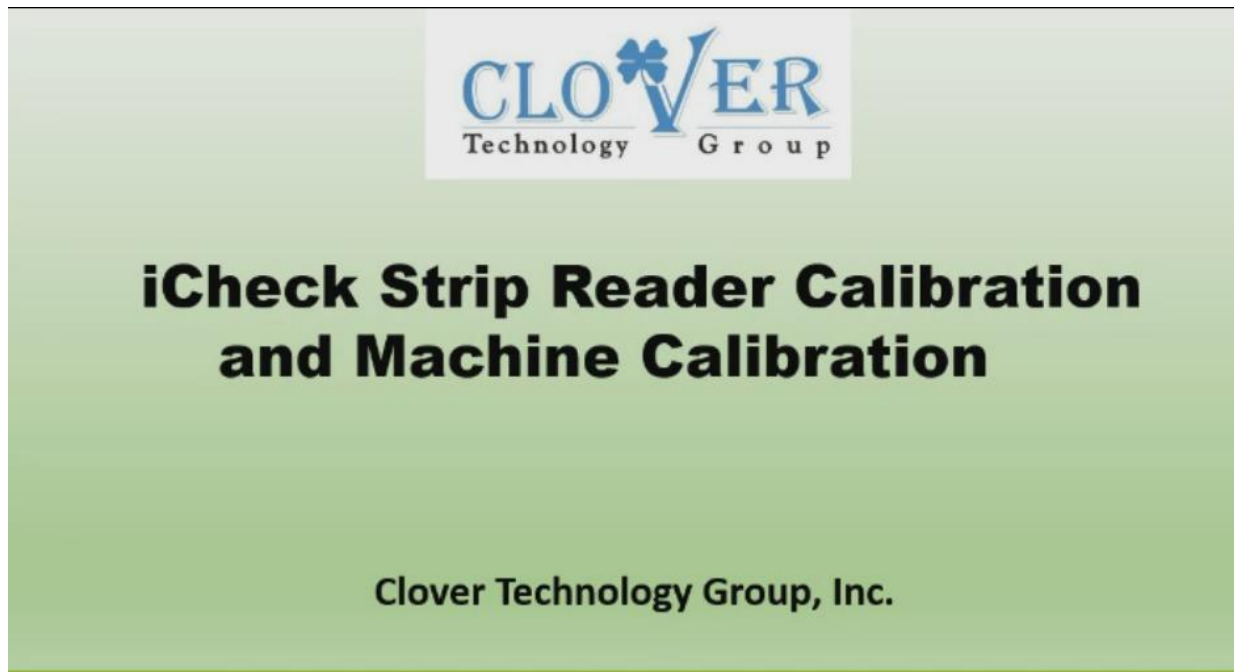
4. Lọc

- 1 - 5 mL bằng giấy lọc

Thực nghiệm Kiểm tra **aflatoxin**

HIỆU CHUẨN

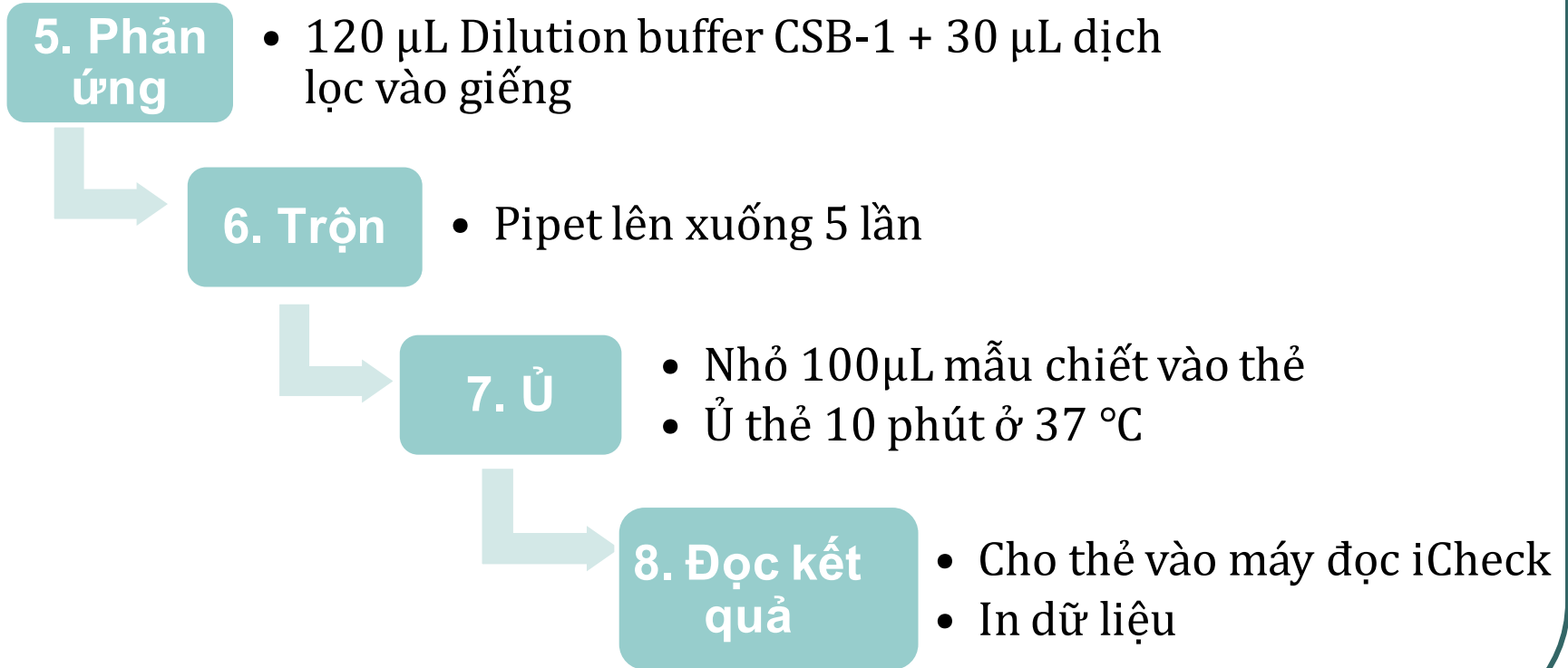
- 1) Calibrate zero máy iCheck®Strip reader bằng ZERO card.
- 2) Calibrate iCheck®Strip reader bằng Afla Calibration FRID card.



Thực nghiệm

Kiểm tra **aflatoxin**

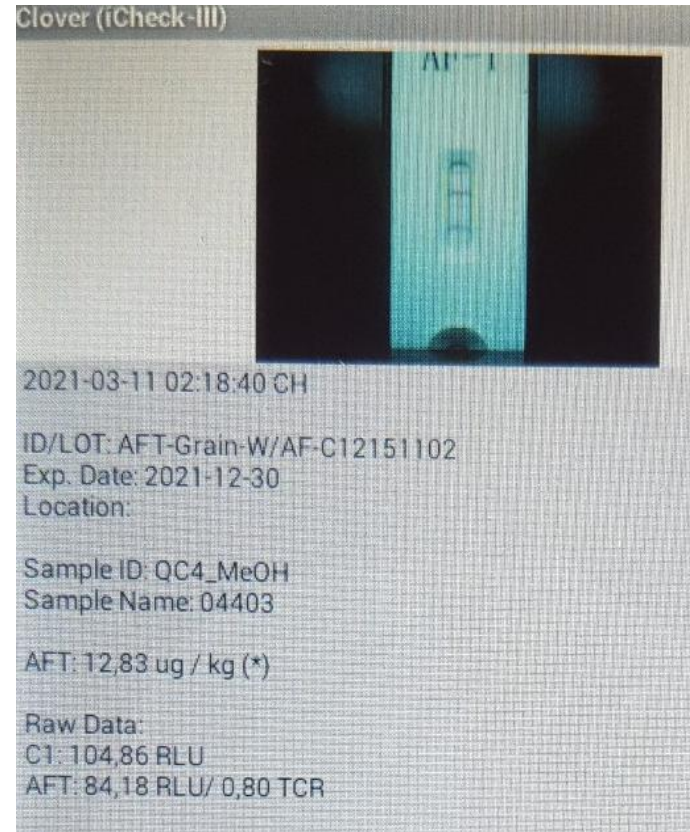
PHÂN TÍCH



Thực nghiệm Kiểm tra **aflatoxin**

GIẢI THÍCH KẾT QUẢ

- Ngưỡng phân tích: 0 - 25 ppb,
- LOQ 3.0 ppb.
- Nếu ≥ 25 ppb, pha loãng dịch lọc bằng MeOH 70%



Độ chính xác

iCheck Reader III

iCheck[®]-Afla Total Strip

Phương pháp phân tích: Phần trăm độ thu hồi được đo bởi iCheck strip

	Giới hạn	Kết quả	CV(%)
0 ng/g	0	0	
5 ng/g	≥70%	92%	8.6
10 ng/g	≥70%	88%	5.3

PHÂN TÍCH CHẤT KHÁNG SINH

Chỉ tiêu		Ngưỡng	
iCheck 6in1 VDR (Chloramphenicol/ Fluoroquinolone/ Florfenicol/ Sulfonamide/ Tetracycline/ Metronidazole)		0-20; 0-20; 0-10; 0-50; 0-50	
Enrofloxacin	0-50	Metronidazole	0-50
Florfenic	0-20	Tetracycline	0-1000
Ciprofloxacin	0-20	Chloramphenicol	0-10
Sulfonamide	0-10	Fluoroquinolone	0-20

quantitative Strip (25pic/box)



PHÂN TÍCH CHẤT KHÁNG SINH

Chỉ tiêu	Ngưỡng			
Melamine	100-1000ppb	Gentamicin	30-300ppb	Sữa, thịt Sữa, thịt Sữa Sữa, thịt Gia vị, rượu Sữa, mật ong, thịt Nước tiểu
Sabutamol	0.5-3.0ppb	Apramycin	20-200ppb	
Kanamycin	10-200ppb	Tetracycline	20-200ppb	
Clenbuterol	0.2-4.0ppb	Fluoroquinolones	20-200ppb	
Sulfadimethoxin	5-50ppb	Sudan	0-10ppb	
Zeranol	1-10ppb	Streptomycin	20-200ppb	
Enrofloxacin	20-200ppb	β -Agonist	0-5ppb	

BÁO GIÁ

iCheck III Strip Reader

Test Strip



01 máy đo iCheck
kèm 1 bộ thẻ phân tích = **150.000.000 đ**
(chưa bao gồm 10% GTGT)
Tầm 150.000 đ / chỉ tiêu phân tích

Dịch vụ đi kèm:

- Bảo hành chính hãng 12 tháng.
- Bảo trì trọn đời miễn phí.
- Hướng dẫn & đào tạo sử dụng (miễn phí)...



CÔNG TY TNHH THIẾT BỊ KHOA HỌC NGHI PHÚ NGHI PHU SCIENTIFIC CO.,LTD

SỐ 18 ♦ ĐƯỜNG SỐ 5 ♦ KHU PHỐ 5 ♦ HIỆP BÌNH CHÁNH ♦ THỦ ĐỨC ♦ TP. HỒ CHÍ MINH
☎(028) 3726 0440 / 093 705 7788 ✉ info@nghiphu.com 🌐 nghiphu.com.vn / nghiphu.com



CLOVER
Technology Group



Call: 090 119 3778
info@nghiphu.com
www.nghiphu.com

- Vui lòng cung cấp chúng tôi số zalo, email liên hệ để được hỗ trợ

Thank you!

