



**DANH MỤC PHÉP THỬ ĐƯỢC CÔNG NHẬN**

*LIST OF ACCREDITED TESTS*

*(Kèm theo quyết định số: 689.2022/QĐ-VPCNCL ngày 29 tháng 8 năm 2022 của giám đốc Văn phòng Công nhận Chất lượng)*

Tên phòng thí nghiệm: **Phòng Kiểm nghiệm phân bón**

Laboratory: **Fertilizer Analyzing Division**

Cơ quan chủ quản: **Trung tâm Khảo kiểm nghiệm phân bón Quốc gia**

Organization: **National Center for Fertilizer Testing**

Lĩnh vực thử nghiệm: **Hóa, Sinh**

Field of testing: **Chemical, Biological**

Người quản lý / Laboratory manager: **Nguyễn Thị Kim Dung**

Người có thẩm quyền ký / Approved signatory:

TT	Họ và tên / Name	Phạm vi được ký / Scope
1.	<b>Nguyễn Thị Kim Dung</b>	Các phép thử được công nhận / Accredited tests
2.	<b>Đặng Thị Mừng</b>	
3.	<b>Đỗ Thị Thọ</b>	
4.	<b>Phạm Thị Dung</b>	

Số hiệu / Code: **VILAS 824**

Hiệu lực công nhận / Period of Validation: **13/06/2024**

Địa chỉ / Address:

**65 Sa Đôi, Phú Đô, Nam Từ Liêm, Hà Nội**

Địa điểm / Location:

**65 Sa Đôi, Phú Đô, Nam Từ Liêm, Hà Nội**

Điện thoại / Tel: **(+84) 243 789 4395**

Fax:

E-mail:

Website:

**DANH MỤC PHÉP THỬ ĐƯỢC CÔNG NHẬN**

*LIST OF ACCREDITED TESTS*

**VILAS 824**

**Lĩnh vực thử nghiệm: Hoá**

*Field of testing: Chemical*

<b>TT</b>	<b>Tên sản phẩm, vật liệu được thử/ Materials or product tested</b>	<b>Tên phép thử cụ thể/ The name of specific tests</b>	<b>Giới hạn định lượng (nếu có)/ Phạm vi đo Limit of quantitation (if any)/range of measurement</b>	<b>Phương pháp thử/ Test method</b>
1.	<b>Phân ure Urea fertilizers</b>	Xác định hàm lượng biuret trong phân ure Phương pháp đo bằng thiết bị quang phổ UV-VIS <i>Determination of biuret (Biuret) content in urea Spectrophotometric method (UV-VIS)</i>	0,25%	TCVN 2620:2014
2.		Xác định độ ẩm Phương pháp sấy khô <i>Determination of moisture Drying method</i>	0,10%	TCVN 2620:2014
3.	<b>Phân bón Diamoni phosphate (DAP) Diammonium phosphate fertilizer</b>	Xác định độ ẩm Phương pháp sấy khô <i>Determination of moisture Drying method</i>	0,10%	TCVN 8856:2018
4.	<b>Phân lân nung chảy Fused phosphate fertilizers</b>	Xác định hàm lượng P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> hh Phương pháp khối lượng <i>Determination of available phosphorus (P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>) content Gravimetric method</i>	0,3%	TCVN 1078:2018
5.		Xác định cỡ hạt Phương pháp sàng <i>Determination of grain size Sieve analysis method</i>	-	TCVN 1078:2018
6.	<b>Phân supe phosphat Super phosphate fertilizers</b>	Xác định hàm lượng P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> hh Phương pháp khối lượng <i>Determination of available phosphorus (P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>) content Gravimetric method</i>	0,30%	TCVN 4440:2018

**DANH MỤC PHÉP THỬ ĐƯỢC CÔNG NHẬN**

*LIST OF ACCREDITED TESTS*

**VILAS 824**

TT	Tên sản phẩm, vật liệu được thử/ <i>Materials or product tested</i>	Tên phép thử cụ thể/ <i>The name of specific tests</i>	Giới hạn định lượng (nếu có)/ Phạm vi đo <i>Limit of quantitation (if any)/range of measurement</i>	Phương pháp thử/ <i>Test method</i>
7.	<b>Phân bón chứa nito dạng nitrat</b> <i>Fertilizers in the form of nitrates</i>	Xác định hàm lượng Nito tổng số (N) Phương pháp Kjeldahl <i>Determination of total nitrogen (N) content Kjeldhal method</i>	0,30%	TCVN 10682:2015
8.		Xác định hàm lượng Nitrat Phương pháp Kjeldahl <i>Determination of Nitrate content by Kjeldahl method</i>	0,30%	TCVN 10682:2015
9.	<b>Phân bón chứa Nito (trừ phân chứa Nitrat)</b> <i>Fertilizers (except nitrate fertilizer)</i>	Xác định hàm lượng Nito tổng số (N) Phương pháp Kjeldahl <i>Determination of total nitrogen (N) content Kjeldhal method</i>	0,3 %	TCVN 8557:2010
10.	<b>Phân bón rắn</b> <i>Solid Fertilizers</i>	Xác định hàm lượng phospho hòa tan trong nước Phương pháp quang phổ <i>Determination of water – soluble phosphate content Spectrophotometric method</i>	0,30%	TCVN 10678:2015
11.		Xác định pH Phương pháp sử dụng máy đo pH <i>Detemination pH Using pH meter method</i>	-	KNPB/HD/001 2021 (Ref. TCVN 5979 : 2007)
12.	<b>Phân bón lỏng</b> <i>Liquid fertilizers</i>	Xác định pH Phương pháp sử dụng máy đo pH <i>Detemination pH Using pH meter method</i>	-	KNPB/HD/002 2021 (Ref. TCVN 6492 : 2011)
13.		Xác định khối lượng riêng, tỷ trọng Phương pháp dùng bình pyknometer <i>Determination of density, proportion Method of using pyknometer</i>	-	KNPB/HD/121 2021 (Ref. TCVN 3731 : 2007)
14.	<b>Phân hỗn hợp NPK</b> <i>Mixed fertilizer NPK</i>	Xác định độ ẩm Phương pháp sấy khô <i>Determination of moisture Drying method</i>	0,10%	TCVN 5815:2018

**DANH MỤC PHÉP THỬ ĐƯỢC CÔNG NHẬN**

*LIST OF ACCREDITED TESTS*

**VILAS 824**

TT	Tên sản phẩm, vật liệu được thử/ <i>Materials or product tested</i>	Tên phép thử cụ thể/ <i>The name of specific tests</i>	Giới hạn định lượng (nếu có)/ Phạm vi đo <i>Limit of quantitation (if any)/range of measurement</i>	Phương pháp thử/ <i>Test method</i>
15.	<b>Phân hỗn hợp NPK</b> <i>Mixed fertilizer NPK</i>	Xác định hàm lượng Nitơ tổng số (N) Phương pháp Kjeldahl <i>Determination of total nitrogen (N) content. Kjeldahl method</i>	0,30%	TCVN 5815:2018
16.		Xác định hàm lượng P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> hh Phương pháp khối lượng <i>Determination of available phosphorus (P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>) content Gravimetric method</i>	0,30%	TCVN 5815:2018
17.	<b>Phân bón Fertilizers</b>	Xác định hàm lượng Nitơ tổng số (N) Phương pháp Dumas <i>Determination of total nitrogen (N) content Dumas method</i>	0,10%	KNPB/HD/128 2020 Ref.AOAC 993.13
18.		Xác định hàm lượng Lưu huỳnh (S) tổng số. Phương pháp khối lượng <i>Determination of total sulfur (S) content Gravimetric method</i>	0,20%	TCVN 9296:2012
19.		Xác định hàm lượng axit tự do Phương pháp chuẩn độ <i>Determination of Free acid content Titration method</i>	0,20%	TCVN 9292:2019
20.		Xác định hàm lượng Clorua hòa tan trong nước Phương pháp chuẩn độ <i>Determination of chloride dissolved in water Titration method</i>	0,20%	TCVN 8558:2010
21.		Xác định hàm lượng Ca (CaO) Phương pháp chuẩn độ <i>Determination of calcium ( calcium oxide ) content Titration method</i>	1,00%	TVCN 12598:2018

**DANH MỤC PHÉP THỬ ĐƯỢC CÔNG NHẬN**

*LIST OF ACCREDITED TESTS*

**VILAS 824**

TT	Tên sản phẩm, vật liệu được thử/ <i>Materials or product tested</i>	Tên phép thử cụ thể/ <i>The name of specific tests</i>	Giới hạn định lượng (nếu có)/ Phạm vi đo <i>Limit of quantitation (if any)/range of measurement</i>	Phương pháp thử/ <i>Test method</i>
22.	<b>Phân bón Fertilizers</b>	Xác định hàm lượng Mg (MgO) Phương pháp chuẩn độ <i>Determination of magnesium(magnesium oxide) content Titration method</i>	1,00%	TVCN 12598:2018
23.		Xác định tổng hàm lượng axit amin tự do Phương pháp định lượng Nitơ formol và hiệu chỉnh với Nitơ ammoniac <i>Determination of free amino acids content Formaldehyde titration method and subtracting by ammoniacal nitrogen</i>	0,54%	TCVN 12620:2019
24.		Xác định hàm lượng Kali hữu hiệu (K <sub>2</sub> O) Phương pháp đo bằng quang kế ngọn lửa <i>Determination of available potassium (K<sub>2</sub>O) content flame photometer method</i>	0,06%	TCVN 8560:2018
25.		Xác định hàm lượng phospho tổng số Phương pháp quang phổ hấp thụ phân tử (UV-Vis) <i>Determination of total phosphorus Spectrophotometric method</i>	0,30%	TCVN 8563:2010
26.		Xác định hàm lượng Phốt pho hữu hiệu (P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> ) Phương pháp UV-Vis <i>Determination of available phosphorus (P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>) content UV-VIS method</i>	0,60%	TCVN 8559:2010
27.		Xác định độ ẩm . Phương pháp sấy khô <i>Determination of moisture Drying method</i>	0,10%	TCVN 9297:2012

**DANH MỤC PHÉP THỬ ĐƯỢC CÔNG NHẬN**

*LIST OF ACCREDITED TESTS*

**VILAS 824**

TT	Tên sản phẩm, vật liệu được thử/ <i>Materials or product tested</i>	Tên phép thử cụ thể/ <i>The name of specific tests</i>	Giới hạn định lượng (nếu có)/ Phạm vi đo <i>Limit of quantitation (if any)/range of measurement</i>	Phương pháp thử/ <i>Test method</i>
28.	<b>Phân bón Fertilizers</b>	Xác định hàm lượng Bo tan trong nước Phương pháp UV-VIS <i>Determination of water - soluble boron content UV-VIS method</i>	45 mg/kg	TCVN 10680:2015
29.		Xác định hàm lượng Bo tan trong axit Phương pháp UV-VIS <i>Determination of acid - soluble boron content UV-VIS method</i>	45 mg/kg	TCVN 10679:2015
30.		Xác định hàm lượng silic hữu hiệu Phương pháp UV-VIS <i>Determination of available silicon content UV-VIS method</i>	0,10%	TCVN 11407:2019
31.		Xác định hàm lượng Sắt (Fe) tổng số Phương pháp phổ hấp thụ nguyên tử ngọn lửa (F-AAS) <i>Determination of total iron Atomic absorption spectrometry method</i>	20 mg/kg	TCVN 9283:2018
32.		Xác định hàm lượng Canxi (Ca), Canxi oxit (CaO) tổng số Phương pháp F-AAS <i>Determination of total calcium (Ca) and calcium oxide content F-AAS method</i>	100 mg/kg	TCVN 9284:2018
33.		Xác định hàm lượng Magie (Mg), Magie oxit (MgO) tổng số Phương pháp F-AAS <i>Determination of total magnesium (Mg) and magnesium oxide content F-AAS method</i>	15 mg/kg	TCVN 9285:2018
34.		Xác định hàm lượng Đồng tổng số (Cu) Phương pháp F-AAS <i>Determination of total copper (Cu) content F-AAS method</i>	10 mg/kg	TCVN 9286:2018

**DANH MỤC PHÉP THỬ ĐƯỢC CÔNG NHẬN**

*LIST OF ACCREDITED TESTS*

**VILAS 824**

TT	Tên sản phẩm, vật liệu được thử/ <i>Materials or product tested</i>	Tên phép thử cụ thể/ <i>The name of specific tests</i>	Giới hạn định lượng (nếu có)/ Phạm vi đo <i>Limit of quantitation (if any)/range of measurement</i>	Phương pháp thử/ <i>Test method</i>
35.	<b>Phân bón Fertilizers</b>	Xác định hàm lượng Coban (Co) tổng số Phương pháp F-AAS <i>Determination of total Coban (Co) content F-AAS method</i>	11mg/kg	TCVN 9287:2018
36.		Xác định hàm lượng Mangan (Mn) tổng số Phương pháp F-AAS <i>Determination of total manganese (Mn) content F-AAS method</i>	10mg/kg	TCVN 9288:2012
37.		Xác định hàm lượng Kẽm (Zn) tổng số Phương pháp F-AAS <i>Determination of total zinc (Zn) content F-AAS method</i>	12mg/kg	TCVN 9289:2012
38.		Xác định hàm lượng Crom (Cr) tổng số Phương pháp F-AAS <i>Determination of total Crom (Cr) content F-AAS method</i>	45 mg/kg	TCVN 10674:2015
39.		Xác định hàm lượng Niken (Ni) tổng số Phương pháp F-AAS <i>Determination of total Niken (Ni) content F-AAS method</i>	13 mg/kg	TCVN 10675:2015
40.		Xác định hàm lượng Chì tổng số (Pb) Phương pháp F-AAS and GF-AAS <i>Determination of total lead (Pb) content F-AAS and GF-AAS method</i>	F-AAS: 15 mg/kg GF-AAS: 0,17 mg/kg	TCVN 9290:2018
41.		Xác định hàm lượng Cadimi (Cd) tổng số Phương pháp F-AAS and GF-AAS <i>Determination of total cadmium (Cd) content F-AAS and GF-AAS method</i>	F-AAS: 0,45 mg/kg GF-AAS: 0,17 mg/kg	TCVN 9291:2018

**DANH MỤC PHÉP THỬ ĐƯỢC CÔNG NHẬN**

*LIST OF ACCREDITED TESTS*

**VILAS 824**

TT	Tên sản phẩm, vật liệu được thử/ <i>Materials or product tested</i>	Tên phép thử cụ thể/ <i>The name of specific tests</i>	Giới hạn định lượng (nếu có)/ Phạm vi đo <i>Limit of quantitation (if any)/range of measurement</i>	Phương pháp thử/ <i>Test method</i>
42.	<b>Phân bón</b> <i>Fertilizers</i>	Xác định hàm lượng Molipden (Mo) tổng số. Phương pháp F-AAS; GF-AAS <i>Determination of total Molipdenum content</i> <i>F-AAS; GF-AAS method</i>	F-AAS: 45 mg/kg GF-AAS: 20 mg/kg	TCVN 9283:2018
43.		Xác định hàm lượng Asen (As) Phương pháp HG-AAS <i>Determination of Arsen content</i> <i>HG-AAS method</i>	0,10 mg/kg	TCVN 11403:2016
44.		Xác định hàm lượng Thủy ngân (Hg) tổng số. Phương pháp CV- AAS <i>Determination of Mercury content</i> <i>CV-AAS method</i>	0,30 mg/kg	TCVN 10676:2015
45.	<b>Phân bón, nguyên liệu sản xuất phân bón</b> <i>Fertilizers and materials for fertilizer production</i>	Xác định hàm lượng chất hữu cơ tổng số Phương pháp Walkley – Black <i>Determination of total organic matter content</i> <i>Walkley- Black method</i>	0,30%	TCVN 9294:2012
46.		Xác định hàm lượng axit humic và axit fulvic Phương pháp Walkley – Black <i>Determination of humic acid and fulvic acid content</i> <i>Walkley- Black method</i>	0,20%	TCVN 8561:2010
47.	<b>Rau, củ, quả, chè</b> <i>Vegetable, fruit, tea</i>	Xác định hàm lượng Cadmi (Cd) Phương pháp GF-AAS <i>Determination of Cadmium content</i> <i>GF-AAS method</i>	0,02 mg/kg	KNPB/HD/165 2021 (Ref.TCVN 8126: 2009 và/and TCVN 7768-1:2007)
48.		Xác định hàm lượng Chì (Pb) Phương pháp GF-AAS <i>Determination of Lead content</i> <i>GF-AAS method</i>	0,03 mg/kg	KNPB/HD/166 2021 (Ref.TCVN 8126: 2009 và/and TCVN 7766:2007)



**DANH MỤC PHÉP THỬ ĐƯỢC CÔNG NHẬN***LIST OF ACCREDITED TESTS***VILAS 824**

<b>TT</b>	<b>Tên sản phẩm, vật liệu được thử/ Materials or product tested</b>	<b>Tên phép thử cụ thể/ The name of specific tests</b>	<b>Giới hạn định lượng (nếu có)/ Phạm vi đo Limit of quantitation (if any)/range of measurement</b>	<b>Phương pháp thử/ Test method</b>
49.	<b>Rau, củ, quả, chè</b>	Xác định hàm lượng Asen (As) Phương pháp HVG-AAS <i>Determination of Arsenic content HVG-AAS method</i>	0,04 mg/kg	KNPB/HD/167 2021 (Ref.TCVN 8126:2009 và/and TCVN 7770:2007)
50.	<b>Vegetable, fruit, tea</b>	Xác định Thủy ngân (Hg) Phương pháp CV-AAS <i>Determination of Mercury content CV-AAS method</i>	0,03 mg/kg	KNPB/HD/168 2021 (Ref.TCVN 8126:2009 và/and TCVN 7604:2007)

Chú thích/*Note*:- KNPB/HD/. : Phương pháp do phòng thí nghiệm xây dựng/ *Laboratory developed method*

**DANH MỤC PHÉP THỬ ĐƯỢC CÔNG NHẬN**

*LIST OF ACCREDITED TESTS*

**VILAS 824**

**Lĩnh vực thử nghiệm: Sinh**

*Field of testing: Biological*

TT	Tên sản phẩm, vật liệu được thử/ <i>Materials or product tested</i>	Tên phép thử cụ thể/ <i>The name of specific tests</i>	Giới hạn định lượng (nếu có)/ Phạm vi đo <i>Limit of quantitation (if any)/range of measurement</i>	Phương pháp thử/ <i>Test method</i>
1.	<b>Phân bón <i>Fertilizers</i></b>	Định lượng Vi sinh vật cố định đạm: cộng sinh, hội sinh, tự do, kỵ khí <i>Enumeration of Microbial nitrogen fixing: symbiotic, commensalism, freelifving, anaerobic.</i>	10 CFU/g (mL)	TCVN 6166:2002
2.		Định lượng Vi sinh vật phân giải hợp chất photpho khó tan: photpho hữu cơ, vô cơ <i>Enumeration of Phosphate – solubilizing microbial, organic phosphorus, inorganicphosphorus compounds.</i>	10 CFU/g (mL)	TCVN 6167:1996
3.		Định lượng vi sinh vật phân giải Xenlulo: Vi khuẩn, xạ khuẩn, nấm các loại <i>Enumeration of Micro preparation for cellulose degradation: Bacteria, actinomycetes, fungi</i>	10 CFU/g (mL)	TCVN 6168:2002
4.		Định tính <i>Salmonella</i> spp. <i>Detection of Salmonella spp.</i>	eLOD <sub>50</sub> : 3 CFU/25g (mL)	KNPB/HD/067 2021 (Ref.TCVN 10780-1:2017 ISO 6579-1:2017)
5.		Phương pháp phát hiện và định lượng <i>Escherichia coli</i> giả định- Kỹ thuật đếm số có xác suất lớn nhất <i>Microbiology of food and animal feeding stuffs - Horizontal method for the detection and enumeration of presumptive Escherichia coli - Most probable number technique</i>	0 MPN/g (mL)	KNPB/HD/066 2021 (Ref.TCVN 6846:2007)
6.		<b>Phân bón, chế phẩm sinh học <i>Fertilizers, probiotic products</i></b>	Định lượng <i>Trichoderma</i> spp. <i>Enumeration of Trichoderma spp.</i>	10 CFU/g (mL)

**DANH MỤC PHÉP THỬ ĐƯỢC CÔNG NHẬN**

*LIST OF ACCREDITED TESTS*

**VILAS 824**

TT	Tên sản phẩm, vật liệu được thử/ <i>Materials or product tested</i>	Tên phép thử cụ thể/ <i>The name of specific tests</i>	Giới hạn định lượng (nếu có)/ Phạm vi đo <i>Limit of quantitation (if any)/range of measurement</i>	Phương pháp thử/ <i>Test method</i>
7.	<b>Phân bón, chế phẩm sinh học</b> <i>Fertilizers, probiotic products</i>	Định lượng tổng vi sinh vật không phân giải hợp chất photpho khó tan <i>Enumeration of contaminated microorganisms none phosphat-solubilizing</i>	10 CFU/g (mL)	KNPB/HD/98 2019 (Ref.TCVN 6167:1996 và/and TCVN 4884- 1:2015)
8.		Định lượng tổng vi sinh vật không phân giải xenlulo <i>Enumeration of contaminated microorganisms none cellulose degradation</i>	10 CFU/g (mL)	KNPB/HD/98 2019 (Ref.TCVN 6168:2002 và/and TCVN 4884- 1:2015)
9.		Định lượng vi sinh vật phân giải protein <i>Enumeration of proteolytic microorganisms</i>	10 CFU/g (mL)	KNPB/HD/105 2019
10.		Định lượng vi sinh vật phân giải tinh bột <i>Enumeration of starch microorganisms</i>	10 CFU/g (mL)	KNPB/HD/104 2019
11.	<b>Rau củ, quả, chè</b> <i>Vegestable, fruit, tea</i>	Định lượng <i>Escherichia coli</i> dương tính $\beta$ -Glucuronidaza – Kỹ thuật đếm khuẩn lạc ở 44°C sử dụng 5-Bromo-4-clo-3-indolyl $\beta$ -D-Glucuronid <i>Horizontal method for the enumeration of <math>\beta</math>-glucuronidase-positive Escherichia coli</i> <i>Colony-count technique at 44 oC using 5-bromo-4-chloro-3-indolyl <math>\beta</math>-D-glucuronide</i>	10 CFU/g	TCVN 7924-2:2008 (ISO 16649-2 : 2001)
12.		Định tính <i>Salmonella</i> spp. <i>Detection of Salmonella spp.</i>	eLOD <sub>50</sub> : 3 (CFU/25g)	TCVN 10780-1:2017 (ISO 6579-1:2017)

Chú thích/Note:

- KNPB/HD ....: Phương pháp do phòng thí nghiệm xây dựng/ *Laboratory developed method*