

# 植物理化

序号	检测项目	样本状态		检测方法	编号	
		干/鲜	重量 (g)			
1	植物酶活检测	超氧化物歧化酶活性 (SOD)	鲜	1g	NBT 比色法	S1030
2		过氧化物酶活性 (POD)	鲜	1g	愈创木酚法 比色法	S1040
3		过氧化氢酶活性 (CAT)	鲜	1g	紫外法 比色法	S1050
4		多酚氧化酶活性 (PPO)	鲜	1g	儿茶酚 比色法	S1130
5		抗坏血酸过氧化物酶活性 (APX)	鲜	1g	比色法/生化检测试剂盒	S1100
6		多聚半乳糖醛酸酶活性 (PG)	鲜	1g	比色法/生化检测试剂盒	S1150
7		果胶裂解酶活性 (PL)	鲜	1g	比色法/生化检测试剂盒	S1160
8		纤维素酶活性 (Cx)	鲜	1g	比色法/生化检测试剂盒	S1180
9		$\beta$ -半乳糖醛酸酶活性 ( $\beta$ -Gal)	鲜	1g	比色法/生化检测试剂盒	S1170
10		吲哚乙酸氧化酶活性 (IAAO)	鲜	1g	比色法/生化检测试剂盒	S1140
11		谷氨酰胺合成酶活性 (GS)	鲜	1g	比色法/生化检测试剂盒	S1400
12		$\alpha$ -淀粉酶 ( $\alpha$ -AMS)	鲜	1g	比色法/生化检测试剂盒	S1410
13	元素	氮/全氮	干/鲜	2g	硫酸-过氧化氢消煮法/凯氏定氮仪	Y1000
14		全磷	干/鲜	2g	钼锑抗比色法	
15		全钾	干/鲜	2g	火焰光度法	
16		全碳	干/鲜	2g	元素分析仪	
17		全硅	干/鲜	2g	ICP-OES 或硅钼蓝比色法	
18		全硫	干/鲜	2g	ICP-OES 或硫酸钡比浊法	
19		磷、钾、钠、钙、镁、铝、铜、铁、镉、铬、锌、硒、锰等	干/鲜	2g	ICP-OES 或 ICP-MS 等	
20	蛋白质类	粗蛋白	干/鲜	2g	凯氏定氮法	S1330
21		可溶性蛋白	干/鲜	2g	考马斯亮蓝 比色法	S1020
22	氨基酸类	总游离氨基酸	干/鲜	2g	茚三酮比色法	S1380
23		脯氨酸	干/鲜	2g	茚三酮比色法	S1060
24		16种氨基酸	干/鲜	2g	氨基酸分析仪 (食品国标)	M1021
25		17种氨基酸	干/鲜	2g	衍生试剂包 HPLC法	M2021
26		22种游离氨基酸	干/鲜	2g	液质联用法	M3021
27	脂肪类	粗脂肪	干/鲜	2g	索氏抽提法	S1360
28		37种脂肪酸	干/鲜	2g	气相色谱法	M1011
29		51种游离脂肪酸	干/鲜	2g	气质联用法	M2011

30	激素类	生长素类	吲哚乙酸 (IAA)	鲜	2g	液质联用法	M1091	
31			吲哚丙酸 (IPA)	鲜	2g	液质联用法		
32			吲哚丁酸 (IBA)	鲜	2g	液质联用法		
33		赤霉素类	赤霉素3 (GA <sub>3</sub> )	鲜	2g	液质联用法		
34			赤霉素4 (GA4)	鲜	2g	液质联用法		
35			赤霉素7 (GA7)	鲜	2g	液质联用法		
36		细胞分裂素类	反玉米素 (tZ)	鲜	2g	液质联用法		
37			玉米素 (cZ)	鲜	2g	液质联用法		
38			反玉米素核苷 (tZR)	鲜	2g	液质联用法		
39			利波腺苷 (2-iPA)	鲜	2g	液质联用法		
40			6-糠氨基嘌呤 (6-KT)	鲜	2g	液质联用法		
41			N6-异戊烯基腺嘌呤 (2-iP)	鲜	2g	液质联用法		
42		脱落酸	鲜	2g	液质联用法			
43		水杨酸	鲜	2g	液质联用法			
44		茉莉酸	鲜	2g	液质联用法			
45		油菜素内酯	鲜	2g	液质联用法			
46		纤维素类	粗纤维	干	5g	国标法		S1310
47			纤维素	干	5g	碱水解法		S1190
48	半纤维素		干	5g	酸水解法	S1200		
49	膳食纤维素		干	5g	国标法	S1400		
50	糖类	可溶性糖	干/鲜	2g	蒽酮 比色法	S1010		
51		还原糖	干/鲜	2g	DNS 比色法	S1240		
52		淀粉	干/鲜	2g	蒽酮 比色法	S1290		
53		葡萄糖、果糖、蔗糖、乳糖、麦芽糖	干/鲜	2g	高效液相色谱法 (食品国标)	M1111		
54	维生素类	还原性抗坏血酸	鲜	5g	比色法/生化检测试剂盒	S1090		
55		维生素A	鲜	5g	高效液相色谱法	M1152		
56		维生素B1、B2、B6	鲜	5g	高效液相色谱法	M1153		
57		维生素C	鲜	5g	高效液相色谱法	M1154		
58		维生素D3	鲜	5g	高效液相色谱法	M1155		
59		维生素E(生育酚)	鲜	5g	高效液相色谱法	M1156		
60	有机酸类	可滴定酸	干/鲜	5g	滴定法	S1280		
61		有机酸定量 (26种)	干/鲜	2g	液质联用法	M1041		

62	胡萝卜素类	总类胡萝卜素	鲜	1g	比色法（多波长分析）	S1250
63		$\beta$ -胡萝卜素	鲜	5g	高效液相色谱法	M1131
64		叶黄素	鲜	5g	高效液相色谱法	
65		玉米黄素	鲜	5g	高效液相色谱法	
66	叶绿素类	叶绿素a、叶绿素b	鲜	1g	比色法（多波长分析）	S1230
67	黄酮类	总类黄酮	干/鲜	2g	比色法/生化检测试剂盒	S1300
68		黄酮类定量（35种）	干/鲜	2g	液质联用法	M1181
69		生物胺定量（8种）	鲜	1g	液质联用法	M1161
70		挥发性成分（非靶）	鲜	1g	气质联用法	M1101
71		丙二醛	鲜	2g	比色法/生化检测试剂盒	S1120
72		总酚	干/鲜	2g	比色法/生化检测试剂盒	S1260
73		花青素	鲜	2g	非定量 比色法（单/多波长分析）	S1270
74		原花青素	鲜	2g	比色法/生化检测试剂盒	S1390
75		水分	鲜	5g	重量法	S1350
76		灰分	鲜	5g	重量法	S1340
77		能量	干/鲜	10g	能量测定仪	S1370

# 动物生化

序号	检测项目	样本状态		检测方法	编号	
		干/鲜	重量 (g)			
1	动物酶活检测	超氧化物歧化酶活性 (SOD)	鲜	2g	比色法/生化检测试剂盒	D1030
2		过氧化物酶活性 (POD)	鲜	2g	愈创木酚法 比色法	D1040
3		过氧化氢酶活性 (CAT)	鲜	2g	紫外法 比色法	D1050
4		多酚氧化酶 (PPO)	鲜	2g	比色法/生化检测试剂盒	D1130
5		酸性磷酸酶 (ACP)	鲜	2g	比色法/生化检测试剂盒	D1170
6		碱性磷酸酶 (AKP)	鲜	2g	比色法/生化检测试剂盒	D1180
7		谷胱甘肽过氧化物酶 (GSH-PX)	鲜	2g	比色法/生化检测试剂盒	D1060
8		谷草转氨酶 (AST/GOT)	鲜	2g	比色法/生化检测试剂盒	D1140
9		谷丙转氨酶(ALT/GPT)	鲜	2g	比色法/生化检测试剂盒	D1150
10		纤维素酶活性 (Cx)	鲜	2g	比色法/生化检测试剂盒	D1180
11		脂肪酶 (LPS)	鲜	2g	比浊法/生化检测试剂盒	D1110
12		$\alpha$ -淀粉酶 ( $\alpha$ -AMS)	鲜	2g	比色法/生化检测试剂盒	D1020
13		溶菌酶 (LZM)	鲜	2g	比浊法/生化检测试剂盒	D1190
14		胃蛋白酶	鲜	2g	比色法/生化检测试剂盒	D1070
15		胰蛋白酶	鲜	2g	比色法/生化检测试剂盒	D1080
16		总抗氧化能力 (T-AOC)	鲜	2g	比色法/生化检测试剂盒	D1090
17	元素	血钠浓度检测试剂盒 ( $\text{Na}^+$ )	鲜	2g	比色法/生化检测试剂盒	D2010
18		血镁浓度检测试剂盒 ( $\text{Mg}^{2+}$ )	鲜	2g	比色法/生化检测试剂盒	D2020
19		血钾浓度检测试剂盒 ( $\text{K}^+$ )	鲜	2g	比色法/生化检测试剂盒	D2030
20		血钙浓度检测试剂盒 ( $\text{Ca}^{2+}$ )	鲜	2g	比色法/生化检测试剂盒	D2040
21		血氨 (Blood ammonia)	鲜	2g	比色法/生化检测试剂盒	D2050
22	磷、钾、钠、钙、镁、铝、铜、铁、镉、铬、锌、硒、锰等	干/鲜	2g	ICP-OES 或 ICP-MS 等	Y1000	
23	蛋白质类	粗蛋白	干/鲜	2g	凯氏定氮法	S1330
24		总蛋白 (TP)	干/鲜	2g	考马斯亮蓝/BCA 比色法	D1020
25	氨基酸类	总游离氨基酸	干/鲜	2g	茚三酮比色法	S1380
26		16种氨基酸	干/鲜	2g	氨基酸分析仪 (食品国标)	M1021
27		17种氨基酸	干/鲜	2g	衍生试剂包 HPLC法	M2021
28		22种游离氨基酸	干/鲜	2g	液质联用法	M3021

29	脂肪类	粗脂肪	干/鲜	2g	索氏抽提法		S1360
30		7种短链脂肪酸（SCFA）	干/鲜	0.2g	气质联用法		M1031
31		37种脂肪酸	干/鲜	2g	气相色谱法		M1011
32		51种游离脂肪酸	干/鲜	1g	气质联用法		M2011
33	纤维素类	粗纤维	干/鲜	5g	国标法		S1310
34		膳食纤维素	干/鲜	5g	国标法		S1400
35	糖类	葡萄糖（GLU）	鲜	1g	己糖激酶法 比色法		D1010
36		肌糖原	鲜	1g	蒽酮 比色法		D1410
37		肝糖原	鲜	1g	蒽酮 比色法		D1420
38	维生素类	维生素A	鲜	5g	高效液相色谱法		M1152
39		维生素B1、B2、B6	鲜	5g	高效液相色谱法		M1153
40		维生素C	鲜	5g	高效液相色谱法		M1154
41		维生素D3	鲜	5g	高效液相色谱法		M1155
42		维生素E（生育酚）	鲜	5g	高效液相色谱法		M1156
43	神经递质类	6种神经递质	鲜	0.1g	液质联用法		M1411
44		23种神经递质	鲜	0.1g	液质联用法		M2411
45		生物胺定量（8种）	鲜	1g	液质联用法		M1161
46		胆汁酸定量（41种）	鲜	0.5g	液质联用法		M1431
47		TMAO及类似物定量（5种）	鲜	0.5g	液质联用法		M1441
48		能量代谢（21种）	鲜	1g	液质联用法		M1421
49		脂质类（非靶）	鲜	1g	Q Exactive™/Plus/120		M1121
50		挥发性成分（非靶）	鲜	1g	气质联用法		M1101
51		丙二醛（MDA）	鲜	2g	比色法/生化检测试剂盒		D1120
52		水分	鲜	5g	重量法		S1350
53		灰分	鲜	5g	重量法		S1340
54		能量	干/鲜	10g	能量测定仪		S1370

# 土壤指标

序号	检测项目	样本状态			检测方法
		干/鲜	过筛(目)	重量(g)	
1	全氮	干	100目	2g	硫酸-催化剂消解, 凯氏定氮法
2	碱解氮/速效氮	干	10目	2g	碱解扩散法
3	铵态氮/氨氮	鲜	10目	10g	氯化钾溶液浸提, 靛酚蓝比色法
4	硝态氮/硝酸盐氮	鲜	100目	2g	氯化钾溶液浸提, 双波长比色法
5	亚硝态氮/亚硝酸盐氮	鲜	100目	2g	氯化钾溶液浸提, 盐酸 N-(1-萘基)-乙二胺比色法
6	可溶性有机氮	鲜	10目	10g	氯化钾溶液浸提, 间接法
7	全磷	干	100目	2g	钼锑抗分光光度法
8	有效磷	干	100目	5g	碳酸氢钠/氟化钠盐酸浸提, 钼锑抗比色法
9	无机磷	干	100目	2g	1mol/L 盐酸浸提, 钼锑抗比色法
10	有机磷	干	10目	2g	硫酸与氢氧化钠浸提, 钼锑抗比色法
11	全钾	干	100目	2g	火焰光度法
12	速效钾	干	100目	5g	火焰光度法
13	缓效钾	干	100目	2g	火焰光度法
14	有效性钾	干	100目	2g	冷硝酸浸提-火焰光度法
15	有机质	干	100目	2g	重铬酸钾氧化-外加热法
16	有机碳	干	100目	2g	重铬酸钾氧化-外加热法
17	易氧化有机质	干	100目	2g	高锰酸钾氧化-紫外分光光度法
18	可溶性有机碳	鲜	10目	2g	去离子水浸提-TOC 分析仪
19	颗粒有机碳	干	10目	2g	六偏磷酸钠分散、过筛, 重铬酸钾外加热法
20	全碳	干	100目	2g	TOC 分析仪
21	全量硅	干	100目	2g	氢氧化钾熔融, 容量法
22	有效硅	干	100目	2g	柠檬酸溶液浸提, 硅钼蓝比色法
23	全量硼	干	100目	2g	NaOH 碱熔, ICP-AES/MS
24	有效硼	干	100目	2g	沸水浸提, ICP-AES/MS
25	全硫	干	100目	2g	硝酸-高氯酸消解, ICP-AES/硫酸钡比浊法
26	有效硫	干	100目	2g	磷酸盐-乙酸溶液/氯化钙溶液浸提, ICP-AES/硫酸钡比浊法
27	全量钠、钙、镁	干	100目	2g	原子吸收分光光度计/ICP-AES
28	全量: 铜、锌、铅、镍、铬	干	100目	2g	原子吸收分光光度计/ICP-AES/ICP-MS
29	全量: 汞、砷	干	100目	10g	原子荧光光度计
30	全量: 硒	干	100目	10g	原子荧光光度计

31	交换性钾、钠	干	10目	10g	乙酸铵/氯化铵-乙醇交换, 火焰光度法/ICP-AES
32	交换性钙、镁	干	10目	10g	乙酸铵/氯化铵-乙醇交换, ICP-AES
33	有效/速效铜、锌、铁、锰	干	10目	10g	DTPA-TEA-CaCl <sub>2</sub> /0.1mol/L 盐酸浸提, ICP-OES
34	有效/速效钠、镁、钙	干	10目	10g	乙酸铵提取, ICP-OES/MS
35	水溶性钾、钠离子	干	10目	10g	去离子水浸提, 火焰光度法/ICP-AES
36	水溶性钙、镁离子	干	10目	10g	去离子水浸提, ICP-AES
37	碳酸根和碳酸氢根	干	10目	10g	去离子水浸提, 双指示剂-中和滴定法
38	硫酸根	干	10目	10g	去离子水浸提, 硫酸钡比浊法
39	氯离子	干	10目	10g	去离子水浸提, 硝酸银滴定法
40	全盐、可溶性盐	干	10目	10g	去离子水浸提, 质量法
41	阳离子交换量	干	10目	10g	乙酸钠法/乙酸铵法/EDTA-乙酸铵法
42	交换性酸(氢、铝)	干	10目	10g	氯化钾交换-中和滴定法
43	PH、EC(酸碱度、电导率)	干	10目	10g	电极法
44	脲酶	鲜	10目	5g	苯酚钠-次氯酸钠比色法
45	磷酸酶	鲜	10目	5g	磷酸苯二钠比色法
46	过氧化氢酶	鲜	10目	5g	容量法
47	蔗糖酶	鲜	10目	5g	3,5-二硝基水杨酸比色法
48	$\beta$ -葡萄糖苷酶	鲜	10目	5g	对硝基酚比色法
49	纤维素酶	鲜	10目	5g	3,5-二硝基水杨酸比色法
50	脱氢酶	鲜	10目	5g	TTC比色法测定土壤脱氢酶
51	淀粉酶	鲜	10目	5g	土壤生化检测试剂盒
52	酸性转化酶	鲜	10目	5g	土壤生化检测试剂盒
53	亚硝酸还原酶	鲜	10目	5g	比色法/生化检测试剂盒
54	过氧化物酶	鲜	10目	5g	比色法/生化检测试剂盒
55	碱性蛋白酶	鲜	10目	5g	土壤生化检测试剂盒
56	中性蛋白酶	鲜	10目	5g	土壤生化检测试剂盒
57	酸性蛋白酶	鲜	10目	5g	土壤生化检测试剂盒
58	硝酸还原酶	鲜	10目	5g	比色法/生化检测试剂盒
59	多酚氧化酶	鲜	10目	5g	土壤生化检测试剂盒
60	$\alpha$ -葡萄糖苷酶	鲜	10目	5g	土壤生化检测试剂盒
61	含水率	鲜		10g	
62	pH值	干	10目	10g	

63	电导率	干	10 目	10g	
64	有机质	干	10 目	10g	
65	粒径	干	10 目	10g	
66	容重	鲜		100g	
67	孔隙度	鲜		100g	

最低收样数量：15个