



中华人民共和国国家标准

GB/T 12728—2006
代替 GB/T 12728—1991

食用菌术语

Terms of edible mushroom

2006-06-02 发布

2006-12-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言	Ⅲ
1 范围	1
2 术语和定义	1
2.1 基本术语	1
2.2 形态结构	3
2.3 生理生态	7
2.4 遗传育种	9
2.5 菌种生产	12
2.6 栽培	15
2.7 病虫害	23
2.8 保藏加工	24
附录 A (资料性附录) 常见食用菌中文、英文、拉丁文名称对照表	27
中文索引	30
英文索引	35

前 言

本标准根据近年来食用菌科研、生产、贸易发展的需要,对 GB/T 12728—1991《食用菌术语》进行了修订。

本标准与 GB/T 12728—1991 相比主要变化如下:

- 1) 修订了标准的英文名称,由原名《Terms of edible fungus》改为《Terms of edible mushroom》。
- 2) 增加了新术语,删除了目前已经不用的技术术语。
- 3) 将“生产术语”分为“菌种生产”和“栽培”用语两节,因此,第 2 章“术语和定义”由七节增加为八节。
- 4) 修订了不准确的术语定义。
- 5) 增加了附录 A《常见食用菌中文、英文、拉丁文名称对照表》。

本标准自实施之日起代替 GB/T 12728—1991。

本标准的附录 A 为资料性附录。

本标准由中华人民共和国农业部提出并归口。

本标准起草单位:中国微生物菌种保藏管理委员会农业微生物中心、中国农业科学院土壤肥料研究所。

本标准主要起草人:张金霞、罗信昌、贾身茂、黄年来、黄晨阳、郑素月。

本标准历次版本的发布情况为:

——GB/T 12728—1991。

食 用 菌 术 语

1 范围

本标准规定了食用菌形态结构、生理生态、遗传育种、菌种生产、栽培、病虫害和保藏加工等方面有关的中英文术语。

本标准适用于食用菌的科研、教学、生产和加工。

2 术语和定义

2.1 基本术语

2.1.1

真菌 fungus

一类营异养生活,不进行光合作用;具有真核细胞;营养体为单细胞或丝状菌丝;细胞壁含有多糖或纤维素;具有无性和有性繁殖特征的生物。

2.1.2

大型真菌 macrofungus

子实体肉眼可见、徒手可采的真菌。

2.1.3

蘑菇 mushroom

大型真菌的俗称。见大型真菌。按用途分为食用菌、药用菌、有毒菌和用途未知菌四大类。多数为担子菌,少数为子囊菌。

2.1.4

食用菌 edible mushroom

可食用的大型真菌,常包括食药兼用和药用大型真菌。多数为担子菌,如双孢蘑菇、香菇、草菇、牛肝菌等。少数为子囊菌,如羊肚菌、块菌等。

2.1.5

药用菌 medicinal mushroom

特指具药用价值并收入《中国药典》的大型真菌。如灵芝。

2.1.6

担子菌 basidiomycete

有性孢子外生在担子上的真菌。如银耳、香菇等。

2.1.7

子囊菌 ascomycete

有性孢子内生于子囊的真菌。如羊肚菌、块菌、虫草等。

2.1.8

伞菌 agaric

泛指子实体伞状的大型真菌。如牛肝菌、金针菇等。

2.1.9

胶质菌 jelly fungus

泛指子实体胶质的大型真菌。如木耳、银耳等。

2.1.10

霉菌 mould

具管状菌丝营养体并产生大量孢子的小型真菌。

2.1.11

放线菌 actinomycete

分枝丝状的单细胞原核生物。

2.1.12

酵母菌 yeast

营出芽繁殖的单细胞真菌。

2.1.13

细菌 bacterium

以裂殖方式繁殖的单细胞原核生物。

2.1.14

病毒 virus

营专性寄生生活无细胞结构具核酸和蛋白质的生物。完全依靠寄主细胞代谢系统进行繁殖。

2.1.15

类病毒 viroid

营专性寄生生活无细胞结构的核酸大分子。完全依靠寄主细胞代谢系统进行繁殖。

2.1.16

朊病毒 prion

一种只由蛋白质组成的具有传染性的致病因子。

2.1.17

微生物 microorganism

只有借助于显微镜才能观察到个体结构的微小或超微小的生物类群。包括细菌、放线菌、真菌、支原体、病毒、类病毒、朊病毒等。

2.1.18

生物量 biomass

培养基中所有生长的培养物的总量。也称生物质。

2.1.19

培养 culture

在一定环境条件下,用人工培养基使微生物生长繁殖。食用菌生产中特指创造适宜条件使菌丝生长的过程。

2.1.20

纯培养 pure culture

只让单一微生物生长繁殖的培养或只有单一微生物的培养物。

2.1.21

继代培养 subculture

通过移植培养使物种得以延续的方法。

2.1.22

培养基 medium

具有适宜的理化性质,用于微生物培养的基质。

2.1.23

完全培养基 complete medium

添加蛋白胨、酵母膏或马铃薯浸出物等天然物质的培养基。

2.1.24

选择性培养基 selective medium

适合于分离和培养特定微生物的培养基。

2.1.25

合成培养基 synthetic medium

全部由已知化学成分组成的培养基。

2.1.26

转化率 converted efficiency

单位质量培养料的风干物质所培养产生出的子实体或菌丝体风干干重,常用百分数表示。如风干料 100 kg 产生了风干子实体 10 kg,即为转化率 10%。

2.1.27

生物学效率 biological efficiency

单位质量培养料的风干物质所培养产生出的子实体或菌丝体质量(鲜重),常用百分数表示。如风干料 100 kg 产生了新鲜子实体 50 kg,即为生物学效率 50%。

2.2 形态结构

2.2.1

菌丝 hypha

丝状真菌的结构单位,由管状细胞组成,有隔或无隔,是菌丝体的构成单元。

2.2.2

菌丝体 mycelium

菌丝的集合体。

2.2.3

初生菌丝体 primary mycelium

由担孢子萌发形成的菌丝体。多数在每个细胞内含有一个单倍体的核。也常称为单核菌丝。

2.2.4

次生菌丝体 secondary mycelium

初生菌丝经细胞质融合形成的双核菌丝。也常称为双核菌丝。

2.2.5

锁状联合 clamp connection

一种锁状桥接的菌丝结构,是异宗结合担子菌次生菌丝的特征。

2.2.6

假锁状联合 pseudo-clamp connection

四极性异宗结合担子菌中由于 A 基因配套 B 基因不配套形成的锁状细胞,在这种锁状细胞菌丝中,细胞核不能迁移,不能正常出菇。

2.2.7

气生菌丝 aerial hypha

生长在培养基表面空间的菌丝。

2.2.8

基内菌丝 substrate hypha

生长在培养基内的菌丝。

2.2.9

匍匐菌丝 *appressed mycelium*

贴生在固体培养基表面的菌丝。也称贴生菌丝。

2.2.10

线状贴生菌丝 *strandy mycelium*

呈线状贴生于固体培养基表面的菌丝。

2.2.11

菌落 *colony*

在固体培养基上形成的单个生物群体。

2.2.12

菌索 *rhizomorph*

某些真菌菌丝集结而成的绳索状结构。又称根状菌索、菌丝束。

2.2.13

原基 *primordium*

尚未分化的原始子实体的组织团。

2.2.14

菇蕾 *button*

由原基分化的有菌盖和菌柄的幼小子实体。

2.2.15

耳芽 *primordium of Auricularia*

尚未分化子实层的木耳属真菌的幼小子实体。

2.2.16

子实体 *fruit body*

产生孢子的真菌组织器官。如子囊果、担子果。食用菌中供食用的菇体和耳片都是子实体。

2.2.17

担子果 *basidiocarp*

产生担子的子实体。

2.2.18

子囊果 *ascocarp*

产生子囊的子实体。

2.2.19

子囊 *ascus*

产生子囊孢子的囊状细胞。

2.2.20

担子 *basidium*

担子菌发生核融合和减数分裂并产生担孢子的细胞结构。

2.2.21

孢子 *spore*

真菌经无性或有性过程所产生的繁殖单元。

2.2.22

有性孢子 *sexual spore*

经减数分裂而形成的孢子。如担孢子、子囊孢子。

2.2.23

无性孢子 asexual spore

未经减数分裂形成的孢子。如分生孢子。

2.2.24

子囊孢子 ascospore

产生于子囊中的有性孢子。如羊肚菌的子囊孢子。

2.2.25

担孢子 basidiospore

在担子上产生的有性孢子。如香菇的担孢子。

2.2.26

分生孢子 conidium

一种无性孢子,通常着生于分生孢子梗上。

2.2.27

分生孢子梗 conidiophore

一种着生分生孢子的特化菌丝。

2.2.28

粉孢子 oidium

一种薄壁的无性孢子。通常由营养菌丝直接断裂而成。

2.2.29

芽孢子 blastospore

由出芽方式形成的无性孢子。又称酵母状分生孢子。

2.2.30

厚垣孢子 chlamydospore

具厚壁能抵抗不良环境的无性孢子。

2.2.31

孢子囊 sporangium

包裹无性孢子的囊状细胞。

2.2.32

菌核 sclerotium

由营养菌丝集结成的坚硬的能抵抗不良环境的休眠体。如茯苓、猪苓等菌丝体在地下所形成的块状物。

2.2.33

孢子印 spore print

子实体上孢子散落沉积形成的菌褶或菌管着生模式的图像。也称孢子纹、孢子堆。孢子印及其颜色是伞菌分类依据之一。

2.2.34

菌盖 pileus; cap

伞菌生长在菌柄上产生孢子的组织结构,由菌肉和菌褶或菌管组成,也是多数食用菌的主要食用部分。

2.2.35

菌褶 lamellae; gill

垂直于菌盖下侧呈辐射状排列的片状结构,其上形成担子,产生担孢子。

2.2.36

菌管 tube

子实体上着生孢子的管状结构。

2.2.37

子实层 hymenium

子实体上孕育孢子的层状结构。

2.2.38

囊状体 cystidium

间生在子实层中的囊状不孕细胞。又称隔胞、间胞。

2.2.39

侧丝 paraphysis

生于子实层中的不孕丝状细胞。

2.2.40

菌柄 stipe; stalk

上支持菌盖、下连接基质的子实体上的柱状组织结构。

2.2.41

侧生 lateral

菌柄偏离菌盖中央的着生方式。

2.2.42

中生 central

菌柄着生于菌盖中央的着生方式。

2.2.43

内菌幕 inner veil

某些伞菌菌盖与菌柄相连接覆盖菌褶的菌膜。

2.2.44

外菌幕 universal veil

包裹在整个原基或菌蕾外面的膜状物。

2.2.45

菌环 annulus

某些伞菌菌柄上呈环状的内菌幕残余物。

2.2.46

菌托 volva

位于菌柄基部的菌外幕残留物。也称脚苞。

2.2.47

菌肉 context

菌盖上着生菌褶或菌孔的组织结构。

2.2.48

丝膜 cortina

某些伞菌菌盖边缘垂下的幕状或蛛网状物。

2.2.49

菌髓 trama

一些担子菌组成菌盖或产生子实层组织的中心部分。

2.2.50

菌裙 indusium

竹荪属真菌中自菌柄上部下垂的裙样网状结构。又称菌膜网。

2.2.51

产孢结构 gleba

担子菌的腹菌和子囊菌的块菌中子实体内部产生孢子的组织。如竹荪的菌盖部分、黑孢块菌包被内的部分。又称造孢组织。

2.3 生理生态

2.3.1

生活史 life cycle

食用菌生活史,一般是指有性孢子→菌丝→子实体→有性孢子的整个生长发育循环周期。

2.3.2

腐生 saprophytism

以死的动植物体或有机质作为营养来源的生存方式。

2.3.3

腐生菌 saprophyte; saprobe

以死的动植物体或有机质为营养的微生物。

2.3.4

寄生 parasitism

一种生物从另一种活的生物体内摄取养分作为营养来源的生存方式。

2.3.5

寄生菌 parasite

从活的生物体上摄取养分的微生物。

2.3.6

共生 symbiotism

两种不同的生物共同生活,彼此提供所需营养物质的互惠互利的生存方式。

2.3.7

兼性寄生 facultative parasitism

以寄生为主、兼营腐生的生存方式。

2.3.8

兼性腐生 facultative saprophytism

以腐生为主、兼营寄生的生存方式。

2.3.9

伴生现象 commensalism

两种真菌共同生存在同一基物上,其中一种对另外一种的生长发育有促进作用。

2.3.10

木腐菌 wood rotting mushroom

自然生长在木本植物上可引起木材腐烂的大型真菌。人工栽培的食用菌多数是木腐菌,如香菇、金针菇等。

2.3.11

草腐菌 straw rotting mushroom

自然生长在草本植物残体上的大型真菌。人工栽培的食用菌有的是草腐菌,如草菇、双孢蘑菇。

2.3.12

白腐菌 white rotting mushroom

以分解树木或木材中木质素为主要碳源,引起树木或木材白色腐朽的大型真菌。如平菇。

2.3.13

褐腐菌 brown rotting mushroom

以分解树木或木材中的纤维素和半纤维素为主要碳源,但不利用木质素,引起树木或木材褐色腐朽的真菌。如茯苓。

2.3.14

土生菌 geophilous mushroom

自然生长在富含有机质的土壤中的各类大型真菌。如羊肚菌。

2.3.15

粪生菌 coprophilous mushroom

以腐熟动物粪便为营养源的腐生大型真菌。如粪污鬼伞。

2.3.16

蘑菇圈 fairy ring

蘑菇在地上呈圈状生长的现象。

2.3.17

林地蘑菇 mushroom in forest land

生长在森林落叶层上的大型真菌。也称森林蘑菇。

2.3.18

菌根 mycorrhiza

真菌和植物根系结合形成的共生体。

2.3.19

菌根真菌 mycorrhizal fungus

能与植物根系发生互惠共生关系形成菌根的真菌。如松口蘑与赤松。由于真菌菌丝深入植物根部程度的不同又有外生菌根和内生菌根之分。

2.3.20

代谢产物 metabolite

生物在新陈代谢过程中所产生的物质。

2.3.21

拮抗现象 antagonism

具有不同遗传基因的菌落间互相抑制产生不生长区带或形成不同形式线形边缘的现象。

2.3.22

菌龄 period of spawn running

接种后菌丝在培养基物中生长发育的时间。

2.3.23

营养生长 vegetative growth

食用菌菌丝体在培养基质中吸收营养不断生长的过程。

2.3.24

生殖生长 reproductive growth

食用菌菌丝体扭结形成子实体原基、分化、生长发育的全过程。

2.4 遗传育种

2.4.1

有性繁殖 sexual reproduction

经过核融合和减数分裂的繁殖过程。

2.4.2

无性繁殖 asexual reproduction

没有减数分裂的繁殖过程。

2.4.3

同宗结合 homothallism

同一担孢子萌发的菌丝间细胞可融合并能形成子实体的有性繁殖方式。

2.4.4

初级同宗结合 primary homothallism

单个单核担孢子萌发的菌丝间细胞可融合并能形成子实体的有性繁殖方式。如草菇。

2.4.5

次级同宗结合 secondary homothallism

单个双核担孢子萌发的菌丝间细胞可融合并能形成子实体的有性繁殖方式。如双孢蘑菇。

2.4.6

异宗结合 heterothallism

由两个可亲和性的单核菌丝相结合,产生子实体的有性繁殖方式。

2.4.7

多核菌丝 multinucleate hypha

细胞中含有两个以上细胞核的菌丝。

2.4.8

单核菌丝 monokaryotic hypha

细胞中含有一个细胞核的菌丝。

2.4.9

双核菌丝 dikaryotic hypha

细胞中含有两个不同性遗传特征单倍细胞核的菌丝。

2.4.10

双核化 dikaryotization

异宗结合担子菌中两个可亲和单核体细胞融合形成双核菌丝的过程。

2.4.11

异核现象 heterokaryosis

一个细胞中含有两个或更多不同基因型的细胞核。

2.4.12

单核化 monokaryotization

在原生质体制备中,获得单核原生质体的过程。

2.4.13

准性生殖 parasexual reproduction

一种不经过生殖细胞而在体细胞中发生基因重组的生殖方式。

2.4.14

单、单交配 mon-mon mating

食用菌中两个单核菌丝间的交配。

2.4.15

双、单交配 di-mon mating

食用菌中双核菌丝与单核菌丝间的交配。

2.4.16

亲和性 compatibility

异宗结合高等真菌的带有不同交配因子的单核体杂交可育的特性。

2.4.17

不亲和性 incompatibility

异宗结合高等真菌的单核体间由于交配因子相同不可杂交的特性。

2.4.18

交配型 mating type

根据交配因子的个体间能否完成交配结合而确定的结合类型。

2.4.19

同核体 homokaryon

菌丝或孢子内含有相同基因型的细胞核。

2.4.20

异核体 heterokaryon

菌丝或孢子内含有两个或更多不同基因型的细胞核。

2.4.21

质配 plasmogamy

两个不同性细胞质的融合。

2.4.22

核配 karyogamy

两个不同性细胞核的融合。

2.4.23

极性 polarity

表示遗传因子中“性基因”的性质和数量。

2.4.24

二极性 bipolarity

亲和性由一对独立分离的因子所决定。

2.4.25

四极性 tetrapolarity

亲和性由两对独立分离的因子所决定。

2.4.26

基因 gene

遗传物质的最小功能单位。

2.4.27

基因工程 genetic engineering

对携带遗传信息的分子进行设计和施工的分子工程。又称遗传工程。

2.4.28

基因组 genome

细胞中所有的DNA,包括所有的基因和基因间隔区。

2.4.29

基因文库 gene library

含有全部基因组 DNA 片段插入克隆载体获得的分子克隆的总和。

2.4.30

转基因菇 gene modified mushroom

带有外源基因的食用菌。

2.4.31

克隆 clone

无性繁殖系。DNA 克隆即将 DNA 的限制性酶切片断插入克隆载体,导入宿主细胞,经过无性繁殖,以获得相同的 DNA 扩增分子。

2.4.32

分子标记 molecular marker

用特异 DNA 片段或蛋白质作为区别特征的遗传标记。

2.4.33

杂种优势 hybrid vigor

杂交代在诸多性状上表现的优于亲本的现象。

2.4.34

分离 isolation

从基物、子实体、菌丝培养物中取得纯菌种的过程。

2.4.35

孢子分离 spore isolation

从孢子中获得纯培养物的方法。

2.4.36

单孢分离 single spore isolation

分离单个孢子获得纯培养物的方法。

2.4.37

多孢分离 multispore isolation

采用分离多孢子获得纯培养物的方法。

2.4.38

组织分离 tissue isolation

从子实体组织中获得纯培养物的方法。

2.4.39

基质分离 substrate isolation

从食用菌生存的基物中分离获得纯培养物的方法。

2.4.40

移植 transfer

菌种从一种基物移接到另外的基物中培养的过程。

2.4.41

接种 inoculation

菌种移植到培养基物中的操作。

2.4.42

接种物 inoculum

用于开始培养的原始体。

2.4.43

菌种老化 senescence

菌种随着培养时间的增加,生理机能衰退的现象。

2.4.44

菌种退化 degeneration

菌种在生长和栽培过程中,由于遗传变异导致优良性状下降。

2.4.45

菌种复壮 rejuvenation

良种繁育中防止菌种退化的技术措施。

2.4.46

驯化 domestication

将野生种经过分离、培养、选择成为可以进行人工栽培品种的过程。

2.4.47

单孢杂交 monosporous hybridization

利用单孢子分离物(单核菌丝体)进行配对组合,经培养筛选,选育新品种的方法。

2.4.48

多孢杂交 multisporous hybridization

用多孢子随机杂交,选育新品种的方法。

2.4.49

诱变育种 induced breeding

采用紫外线、X 光线、 γ 射线照射或采用化学诱变剂处理,诱导 DNA 突变,获得新菌株。

2.4.50

原生质体融合 protoplast fusion

通过理化方法使原生质体融合。

2.4.51

原生质体再生 protoplast regeneration

原生质体重新长出细胞壁,恢复细胞形态的过程。

2.5 菌种生产

2.5.1

品种 variety

经各种方法选育出来的具特异性、一致(均一)性和稳定性可用于商业栽培的食用菌纯培养物。

2.5.2

菌株 strain

种内或变种内在遗传特性上有区别的培养物。

2.5.3

分离物 isolate

未经性状鉴定和性能检验测试的培养物。

2.5.4

种性 characters of variety

食用菌的品种特性。一般包括生理特性、农艺性状和商品性状。

2.5.5

混合培养 mix culture

在同一个培养单元中同时培养两种或多种微生物。

2.5.6

菌种 culture

生长在适宜基质上具结实性的菌丝培养物,包括母种、原种和栽培种。

2.5.7

母种 stock culture

经各种方法选育得到的具有结实性的菌丝体纯培养物及其继代培养物。也称一级种、试管种。

2.5.8

原种 mother spawn

由母种移植、扩大培养而成的菌丝体纯培养物。也称二级种。

2.5.9

栽培种 spawn

由原种移植、扩大培养而成的菌丝体纯培养物。栽培种只能用于栽培,不可再次扩大繁殖菌种。也称三级种。

2.5.10

消毒 disinfection

采用物理或化学方法消除有害微生物的方法。

2.5.11

灭菌 sterilization

采用物理或化学方法杀灭一切微生物的方法。

2.5.12

无菌 sterile

不含活菌体。

2.5.13

冷却 cooling

将刚灭菌完毕的培养料,置于洁净通风的场所使温度下降的过程。

2.5.14

无菌操作 sterile operation

在无菌条件下的操作过程。

2.5.15

萌发 germination

一般指孢子长出菌丝的现象。在食用菌生产中,接种物在培养基质中恢复生长也常称为萌发。

2.5.16

生长速度 growth rate

在一定条件下,单位时间内菌丝体生长的长度。常以长满容器所需的天数表示。

2.5.17

角变 sectoring

因菌丝体局部变异或感染病毒而导致菌丝变细、生长缓慢、菌丝体表面特征成角状异常的现象。

2.5.18

高温圈 high-temperated line

食用菌菌种在培养过程中受高温和通气不足的不良影响,培养物出现的圈状发黄、发暗或菌丝变稀弱的现象。

2.5.19

木屑培养料 sawdust substrate

以阔叶树木屑为主要原料的培养基。

2.5.20

草料培养料 straw substrate

以草本植物为主要原料的培养基。

2.5.21

谷粒培养料 grain substrate

以禾谷类种籽为主要原料的培养基。

2.5.22

粪草培养料 compost substrate

以各种有机肥和草本植物残体为主要原料,经发酵腐熟作原料的培养基。

2.5.23

木塞培养料 wood-pieces substrate

以种木为主要原料的培养基。

2.5.24

种木 wood-pieces

木塞培养基中具一定形状和大小的木质颗粒。也称种粒。

2.5.25

木屑种 sawdust spawn

生长在木屑培养料上的菌种。

2.5.26

草料种 straw spawn

生长在草料培养料上的菌种。

2.5.27

谷粒种 grain spawn

生长在各种谷粒培养料上的菌种。

2.5.28

粪草种 compost spawn

生长在粪草培养料上的菌种。

2.5.29

木塞种 wood-pieces spawn

生长在木塞培养料上的菌种。

2.5.30

液体菌种 liquid spawn

培养基为液体状态的菌种。

2.5.31

固体菌种 solid spawn

生长在固体培养料上的菌种。

2.5.32

菌材 mycelia colonized wood logs

以木枝或细小段木为培养基的药用菌栽培种。

2.5.33

菌种保藏 culture preservation

使菌种免受其他微生物污染,保持其固有遗传、生理、形态及其各种有研究和利用价值特性的微生物学技术。

2.5.34

菌种贮藏 spawn storage

菌种放置在洁净、低温、通风、避光的条件下,使其免受其他微生物污染,并保持活力和使用价值的过程。

2.6 栽培

2.6.1

栽培 cultivation

人工培育食(药)用菌子实体或菌核的过程。

2.6.2

菇房 mushroom house

泛指具备栽培菇类条件的各类建筑物。

2.6.3

发菌室 spawn-running room

培养食(药)用菌菌丝体的专用建筑物。

2.6.4

保护地栽培 mushroom growing under protection

在各种园艺设施中食(药)用菌的栽培。

2.6.5

一场制 one zone system

发菌和出菇在同一场地。

2.6.6

二场制 two-zone system

菌丝体培养和子实体培育在两个场地进行。

2.6.7

发菌场 bed-logs laying yard

食用菌段木栽培中,接种后发菌的场地。

2.6.8

产菇(耳)场 raising yard

食用菌段木栽培中,出菇(耳)的场地。

2.6.9

菇(耳)场 mushroom yard

各种食(药)用菌栽培的场所。

2.6.10

天然菇(耳)场 natural mushroom yard

利用自然林木遮荫,或略加人工改造,用于食(药)用菌段木栽培的场地。

2.6.11

荫棚 mushroom shed

具遮阳、防晒、降温效果的菇棚。

2.6.12

生产季节 produce season

按照气候的自然变化和食用菌生长发育对外界条件的要求,安排完成接种、菌丝培养、出菇采收一个完整生产周期的时间。

2.6.13

反季节栽培 off-season cultivation

采取改换品种、调整环境条件、改变栽培方式等多项栽培措施,使自然出菇期外出菇。也称错季栽培。

2.6.14

周年栽培 year-round cultivation

一年四季进行的食用菌栽培。

2.6.15

春季栽培 spring cultivation

食用菌春季接种的栽培。

2.6.16

夏季栽培 summer cultivation

食用菌夏季接种的栽培。

2.6.17

秋季栽培 autumn cultivation

食用菌秋季接种的栽培。

2.6.18

工厂化栽培 factory cultivation

利用微生物技术和现代环境工程技术,在完全人工控制环境条件下食用菌的室内周年栽培。

2.6.19

覆土栽培 casing soil cultivation

完成发菌后覆盖泥炭土或泥土使之出菇。

2.6.20

生料栽培 cultivation on un-sterilized substrate

利用没有经过灭菌处理的培养料进行的栽培。

2.6.21

熟料栽培 cultivation on sterilized substrate

利用经灭菌处理的培养料进行的栽培。

2.6.22

发酵料栽培 cultivation on compost

培养料堆积发酵后,进行食用菌栽培的方法。

2.6.23

段木栽培 cut-log cultivation

利用木段栽培食(药)用菌的方法。

2.6.24

砍花栽培 wood cutting cultivation

在一定季节,将树木砍倒后,用斧在原木上砍出深浅、疏密、排列不同的斜口,以承接飘浮在空中的

野生香菇孢子的栽培方法。

2.6.25

代料栽培 *substitute cultivation*

利用各种农林废弃物代替原木栽培食(药)用菌。

2.6.26

床架式栽培 *shelf cultivation*

利用搭架分层,铺设菌床的立体栽培方式。

2.6.27

盘式栽培 *tray cultivation*

利用浅盘作为培养容器,栽培食用菌的方式。

2.6.28

菇树 *trees used for mushroom growing*

用来栽培食(药)用菌的树木。

2.6.29

段木 *log*

按一定规格锯断的尚未接种的木段。

2.6.30

菇木 *bed-log*

接种后的段木。

2.6.31

抽水 *water drawing*

菇树砍伐后,暂不剔枝,留下枝叶以便蒸发多余的水分促进树体死亡的过程。也称“抽水”干燥。

2.6.32

剔枝 *trimming*

菇树抽水后,将多余枝条剔除。

2.6.33

截断 *cutting*

剔枝后将菇木按一定长度截成小段。

2.6.34

树皮盖 *bark cover*

段木栽培时用来覆盖接种穴的树皮盖子。

2.6.35

上堆发菌 *pile up*

把接种后的菇(耳)木按一定形式堆叠起来,使尽快发菌。

2.6.36

击木惊蕈 *stimulating fruiting by log tapping*

香菇段木栽培中,起架前敲打菇木以刺激出菇。

2.6.37

起架 *staking-up*

把长满菌丝的菇(耳)木,按一定形式架起以利出菇(耳)。

2.6.38

主料 *main substrate*

以满足食用菌生长发育所需要的碳源为主要目的的原料。多为木质纤维素类的农林副产品,如木

屑、棉籽壳、麦秸、稻草等。

2.6.39

辅料 supplement

以满足食用菌生长发育所需要的有机氮源为主要目的的原料。多为较主料含氮量高的糠、麸、饼肥、鸡粪、大豆粉、玉米粉等。

2.6.40

消毒剂 disinfectant

用于杀灭介质中有害微生物,使其达到无害化要求的制剂。如甲醛、苯酚等。

2.6.41

化学添加剂 chemical supplement

泛指培养料中的各种化工产品,包括化肥类、无机盐类、植物生长调节剂、杀虫剂、杀菌剂等。

2.6.42

碳氮比 carbon-nitrogen ratio

培养料中碳与氮的含量比。常用英文缩写“C/N”表示。

2.6.43

预湿 preliminarily wet

堆料前将培养料浇湿或浸湿的方法。

2.6.44

培养料 substrate

为食用菌生长繁殖提供营养的物质。如木屑、棉籽壳、麦麸、米糠等。

2.6.45

堆肥 compost

经过堆制发酵的培养料。

2.6.46

粪草料 straw-manure compost

以畜禽粪和秸秆为主要原料的堆肥。

2.6.47

合成料 synthetic compost

以秸秆和化肥为主要原料的堆肥。

2.6.48

堆制 composting

将培养料按一定方法堆制发酵的过程。

2.6.49

发酵 fermentation

培养料在微生物作用下有机质分解,产生二氧化碳、水和热量的过程。

2.6.50

发酵热 fermentation heat

在发菌期间产生的热量。

2.6.51

前发酵 outdoor fermentation; phase I

培养料在室外堆制自然发酵的过程。又称室外发酵、一次发酵。

2.6.52

后发酵 indoor fermentation; phase II

经一次发酵的培养料,在室内控温条件下进行巴氏消毒的发酵过程。又称室内发酵、二次发酵。

2.6.53

发汗 sweat out

培养料堆制发酵后期或二次发酵期间,自身发热,维持料温,散发热气,在表面出现水珠的现象。

2.6.54

好气发酵 aerobic fermentation

培养料在通气充足状况下的发酵。

2.6.55

厌气发酵 anaerobic fermentation

培养料在通气不良状况下的发酵。

2.6.56

白化现象 albinism

在前发酵期间,产生的白色放线菌群。

2.6.57

堆制过度 over-composting

培养料的堆制发酵时间过长,造成过分腐熟、营养流失的现象。也称发酵过度、发酵过热。

2.6.58

堆制不足 under-composting

培养料的堆制时间不够,未达到腐熟程度。

2.6.59

酸败 spoiling

培养料在堆制发酵或生料栽培过程中,由于环境条件控制不当,产生大量产酸微生物,导致培养料发酵腐败发酸或生料栽培发菌失败的现象。

2.6.60

翻堆 turning

培养料发酵期间或接种后培养物堆叠在一起时,定期翻动调换位置。

2.6.61

进料 filling

培养料前发酵结束后,运进菇房的过程。又称进房。

2.6.62

翻料 turning over and mixing

培养料进房经消毒或后发酵后,将培养料翻动散发游离氨、混匀、铺平的过程。又称翻架。

2.6.63

菌棒 artificial bed-log

特指代料栽培食用菌接种后长有菌丝的棒状菌体。也称菌筒、人造菇木。

2.6.64

播种 spawning

发酵料或生料栽培的接种方式。

2.6.65

穴播 hole spawning; dibble

将菌种播种在培养料的洞穴内。

2.6.66

撒播 broadcast spawning

将菌种均匀撒放在培养料上。

2.6.67

层播 layer spawning

将菌种在培养料内分层播种的方式。

2.6.68

混播 mixed spawning

将菌种与培养料均匀混合的播种方式。

2.6.69

条播 drill spawning

将培养料挖成条形沟将菌种播入的方式。

2.6.70

播种量 spawning quantity

菌种用量(湿重)与培养料干重之比,常用百分数表示。如100 kg干培养料用了10 kg菌种,即为播种量10%。又称接种量。

2.6.71

定植 colonization

接种后,接种物菌丝开始向培养料中生长。俗称“吃料”。

2.6.72

覆土 casing

将覆土材料覆盖在已长满菌丝的培养料表面。

2.6.73

爬菌 mycelium growing up to casing

菌丝体向覆土层生长。

2.6.74

搔菌 scratching

搔动培养料表面的菌丝,形成机械损伤,刺激子实体形成的技术措施。

2.6.75

退菌 mycelium atrophy

在不适宜环境条件下或由于病虫害为害,菌丝体在培养基中萎缩、消亡的过程。

2.6.76

调水 watering

向覆土层喷水,调节覆土湿度的操作。

2.6.77

结菇水 cropping water

覆土层内菌丝体完成生长后,间歇向覆土层喷重水,以促进菌丝体扭结形成原基的水分管理。

2.6.78

出菇水 fruiting water

原基发育成至绿豆或黄豆大小的菇蕾时,间歇向覆土层喷重水,以促进子实体发育的水分管理。

2.6.79

出菇部位 fruiting depth in casing layer

子实体在覆土层内着生的深浅。出菇部位适中,利于获得优质高产。

2.6.80

发菌水 mycelium running water

越冬后,向覆土或培养料喷水,促进菌丝恢复生长。

2.6.81

菇潮 flush

在一定时间内子实体较大量集中发生的现象,菇潮在一个生长周期内可间歇发生若干次。

2.6.82

补水 supplementing water

特指子实体发生前或发生间歇期水分不足时,采用注水或浸水方式向基质中补充水分。

2.6.83

催蕾 inducement to primordium

采取控温、控湿、通风、振动及适当光照等方法促进菇蕾形成的技术措施。

2.6.84

养菌 mycelium renewing out of flush

采菇后调控环境条件,使其利于菌丝调整生理代谢、吸收和积累养分、继续生长,以利于下潮菇的发生。

2.6.85

菇床整理 bed clean

采收后将留在菇床上的子实体碎片、异物清理干净,剔除老菌丝束(老根),适当补土等的一系列操作。

2.6.86

最适温度 optimal temperature

最有利于食(药)用菌生长发育的温度。

2.6.87

最低温度 minimal temperature

食(药)用菌生长发育的温度范围的下限。

2.6.88

最高温度 maximal temperature

食(药)用菌生长发育的温度范围的上限。

2.6.89

料温 substrate temperature

培养料内的温度。

2.6.90

温差刺激 stimulating by temperature change

低温和高温相互交替作用对子实体形成的刺激。

2.6.91

菌丝徒长 over growth of hypha

培养基过富或培养温度偏高,使菌丝营养生长过于旺盛的现象。

2.6.92

菌丝结块 clumping of over grown hypha

徒长的菌丝密集成块。

2.6.93

转色 colouring

香菇菌丝在培养料内生长到一定阶段,由代谢产生色素而使表层变为褐色的过程。

2.6.94

菌皮 coat

在菌种生产和代料栽培中,完成培养后或由于培养时间过长菌体表面变成的皮状物。

2.6.95

瘤状突起 tumour outstanding

香菇菌丝生长达到生理成熟后,在菌皮下或菌皮表层密集,结成的瘤状物。

2.6.96

吐黄水 yellow water exudation

菌丝培养期间分泌的液体,常积聚在培养基表面,呈黄色水珠状。

2.6.97

刺孔 holing

在菌袋表面,刺以细孔,以利气体交换、排湿和散热的操作。

2.6.98

蹲菇 mushroom repressing

将幼菇在适宜子实体生长发育温度的下限环境中持续一定时间,使其缓慢生长,以形成菌盖肥厚、菌肉致密、菌柄短粗的优质菇的过程。

2.6.99

桑椹期 mulberry-like phase

米粒状连接成如桑椹的平菇原基期。

2.6.100

珊瑚期 coral-like phase

平菇菌柄已出现,菌盖尚未分化的生长时期。

2.6.101

针头期 pinhead phase

伞菌出菇期在培养料表层出现的白色小点状的原基原始期。

2.6.102

钮扣期 button phase

伞菌的菇蕾生长到钮扣大小的时期。

2.6.103

卵形期 egg phase

有外菌幕的食用菌子实体长到卵形的时期。如草菇、竹荪等。

2.6.104

伸长期 elongation phase

草菇子实体外菌幕破裂,菌盖伸长的时期。

2.6.105

草被 cover-hay

栽培草菇时,覆盖在已接种草堆周围的稻草层。

2.6.106

菇房管理 management of mushroom house

以所栽培食用菌所需环境条件为调控目标,对菇房进行环境调节和控制的技术措施。

2.6.107

商品菇 commercial mushroom

可作为商品准予进入市场的食用菌干、鲜产品。

2.7 病虫害

2.7.1

杂菌 weed mould

食(药)用菌培养中引起污染的微生物。

2.7.2

侵染 infection

培养物受到其他微生物的侵入感染。

2.7.3

损伤 injury

培养物或菇体因受物理、化学、生物等因素的作用,使机体部分或整体受到伤害。

2.7.4

罹病 fall ill

子实体因受其他微生物侵染,使机体呈现病症。

2.7.5

污染 contamination

在培养过程中混有其他微生物。

2.7.6

污染源 source of contamination

带有孳生杂菌、病原菌、害虫及有毒物质的场所或物体。

2.7.7

侵染性病害 infective disease

食用菌受到其他生物的侵染而引起的病害。如双孢蘑菇湿泡病。也称非生理性病害。

2.7.8

生理性病害 physiological disease

食用菌受不良环境条件影响而引起的病害。如高浓度二氧化碳引起的子实体畸形。也称非侵染性病害。

2.7.9

病虫害综合防治 integrated control of disease and insect

以农业防治为主,生物防治、物理防治和化学防治为辅的病虫害防治措施。

2.7.10

真菌病害 fungal disease

由真菌侵染引起的病害。

2.7.11

细菌病害 bacterial disease

由细菌侵染引起的病害。

2.7.12

线虫病害 nematode disease

由线虫侵染引起的病害。

2.7.13

病毒病害 viral disease

由病毒侵染引起的病害。

2.7.14

虫蛀菇 maggot damaged mushroom

带虫或有虫为害过的菇体。

2.7.15

畸形菇 deformed mushroom

因受物理、化学、生物等不良因素影响形成的变形菇。

2.7.16

风斑菇 wind-blown spotted mushroom

食用菌子实体因受干风吹袭,使表面出现褐斑。

2.7.17

霉烂菇 spoiled mushroom

有肉眼可见的霉菌或腐败的菇。

2.7.18

黄斑菇 yellow-spotted mushroom

有肉眼可见黄色病斑的菇。

2.7.19

泡水菇 soaked mushroom

浸水后,使含水量超过规定标准的鲜菇。也称浸水菇。

2.7.20

薄皮开伞 early opening

双孢蘑菇由于高温导致子实体盖薄,未成熟时即开伞的现象。

2.7.21

硬开伞 forced opening

栽培中由于气温骤然降低,双孢蘑菇的菌盖与菌柄间裂开的现象。

2.7.22

空根白心 hollow stipe

双孢蘑菇菌柄内出现白色疏松的“菌髓”或变空的现象。

2.8 保藏加工

2.8.1

保藏 preservation

在一定条件下使产品不腐败不变质的贮藏方式。

2.8.2

冷藏 cold preservation

将产品置于适宜的低温条件下的保藏。

2.8.3

罐藏 canning

把新鲜产品装入密闭容器内,注入适当浓度的液汁,密封后经灭菌处理的保藏。

2.8.4

速冻 quick freezing

使产品在低温条件下迅速冻结,达到长时间冻结保藏的目的。

2.8.5

风干 air drying

在自然条件下,使样品水分去除的方法。

2.8.6

烘干 oven-drying

采用人工加热方法使产品脱水成为干制品。

2.8.7

吸水率 ratio of absorbed water

干食用菌用水浸泡,沥干表面水分后的湿重与干重之比,常用数字表示。如1 kg黑木耳浸水泡发后湿重15 kg,其吸水率为15。也称泡发度、干湿比。

2.8.8

风干率 air dry rate

鲜食用菌自然风干成干品的干鲜百分比。如1 kg鲜香菇自然风干成干香菇100 g,其风干率为10%。

2.8.9

保鲜 fresh-keeping

降低产品的新陈代谢,使之保持新鲜。

2.8.10

保鲜期 shelf life; marketable life

产品保持新鲜的时间范围。也称货架寿命。

2.8.11

真空保鲜 vacuum refreshing

在真空条件下,使产品保持新鲜的方法。

2.8.12

辐射保鲜 radiation fresh-keeping

采用一定剂量的 γ 、 ^{60}Co 等射线照射产品,降低产品新陈代谢和酶活力的保鲜方法。

2.8.13

罐头菇 canned mushroom

以罐装形式保存和出售的食用菌。

2.8.14

盐水菇 salted mushroom

用盐渍方法保存的食用菌。

2.8.15

醋渍菇 vinegar mushroom

用醋渍方法保存的食用菌。

2.8.16

整菇 whole mushroom

以完整子实体做成的加工菇。

2.8.17

片菇 sliced mushroom

纵切成片状的罐头菇或干菇。

2.8.18

碎菇 pieces mushroom

不规则食用菌碎片(块)的加工菇。

2.8.19

菇粉 mushroom powder

干菇粉碎成的粉状物。有时特指经超细粉碎的食(药)用菌干粉。

2.8.20

鲜菇 fresh mushroom

采收整理后,未经任何保鲜处理直接销售的食用菌。

2.8.21

保鲜菇 fresh-keeping mushroom

特指经脱水和低温技术处理并经冷链运输销售的鲜菇。

2.8.22

干菇 dry mushroom

采用自然干燥或人工干燥方法加工的食用菌。

2.8.23

商品率 economic rate

可上市商品与采收时产品的百分比。如采收产品 100 kg,经修整后可以上市商品 80 kg,商品率为 80%。

2.8.24

吨耗 fresh mushroom per ton

加工 1 t 罐头菇所需要鲜菇的质量。

2.8.25

固形物 solid matter

含有固、液两相物质的罐头产品中的固相物质,常用质量分数表示。

2.8.26

冻害 freezing injury

鲜菇由于冰点或冰点以下的低温引起的组织冻结而无法恢复造成的伤害。

2.8.27

冷害 cooling injury

鲜菇由 0℃ 以上的低温引起的组织伤害。如草菇和肺形侧耳在低温下出现的组织出水和软化。

附 录 A
(资料性附录)

常见食用菌中文、英文、拉丁文名称对照表

表 A.1 常见食用菌中文、英文、拉丁文名称对照表

中文名称	商品名称或俗称	拉 丁 学 名	英文名称或英文商品名称
双孢蘑菇	白蘑菇、洋蘑菇	<i>Agaricus bisporus</i> (Lange) Sing.	White Button Mushroom Common Mushroom Cultivated Mushroom
巴西蘑菇	姬松茸、巴氏蘑菇	<i>Agaricus blazei</i> Murr.	Hime Matsutake
柱状田头菇	杨树菇、茶薪菇、 柳松菇	<i>Agrocybe cylindracea</i> (DC. ex Fr.) R. Maire	Black Poplar Mushroom South Poplar Mushroom
黑木耳	木耳、云耳、光 木耳	<i>Auricularia auricula</i> (L. ex Hook.) Un- derw.	Wood Ear Jew's Ear Egypt Ear
毛木耳	黄背木耳、白背木 耳、紫木耳	<i>Auricularia polytricha</i> (Mont.) Sacc.	Velvet Wood Ear
美味牛肝菌	白牛肝菌	<i>Boletus edulis</i> Bull. ex Fr.	Cep King Bolete
鸡油菌		<i>Cantharellus cibarius</i> Fr.	Chanterelle
毛头鬼伞	鸡腿菇	<i>Coprinus comatus</i> (Müll. ex Fr.) Gray	Shaggy Mane Lawyer's Wig
蛹虫草	北冬虫夏草、北 虫草	<i>Cordyceps militaris</i> (L.) Link.	Scarlet Caterpillar Fungus
冬虫夏草	虫草	<i>Cordyceps sinensis</i> (Berk.) Sacc.	Chinese Caterpillar Fungus
长裙竹荪	竹荪	<i>Dictyophora indusiata</i> (Vent. ex Pers.) Fischer	Long Net Stinkhorn
短裙竹荪	竹荪	<i>Dictyophora duplicata</i> (Bosc.) Fischer	Netted Stinkhorn
牛舌菌	牛排菌	<i>Fistulina hepatica</i> (Schaeff.) Fr.	Beefsteak Fungus Ox-tongue Mushroom
金针菇	冬菇	<i>Flammulina velutipes</i> (Curt. ex Fr.) Sing.	Winter Mushroom Golden Mushroom
灵芝	赤芝、红芝	<i>Ganoderma lucidum</i> (Leyss. ex Fr.) Karst.	Ling Zhi Reishi
松杉灵芝	韩国灵芝	<i>Ganoderma tsugae</i> Murr.	Ling Zhi Reishi
紫芝	中华灵芝	<i>Ganoderma sinensis</i> Zhao, Xu et Zhang	Ling Zhi Reishi
猪苓	黑猪苓、粉猪苓、 黑猪粪、野猪粪	<i>Gri fo la umbellata</i> (Pers. ex Fr) Pilát.	Zhuling Umbrella Polypore

表 A. 1(续)

中文名称	商品名称或俗称	拉丁学名	英文名称或英文商品名称
猴头菌	猴头、猴头蘑	<i>Hericium erinaceus</i> (Bull.) Pers.	Monkey Head Mushroom Lion's Mane Hedgehog Mushroom
亚侧耳	元蘑	<i>Hohenbuehelia serotina</i> (Schrad. ex Fr.) Sing.	Autumn Oyster Mushroom
斑玉蕈	真姬菇、海鲜菇	<i>Hypsizygus marmoreus</i> (Peck) Bigelow	Beech Mushroom Bigelow
香菇	香菇	<i>Lentinula edodes</i> (Berk.) Pegler	Oak Mushroom Black Forest Mushroom Shiitake
花脸香蘑	花脸蘑	<i>Lepista sordida</i> (Fr.) Sing.	Sordid Blewitt
榆离褶伞	真姬菇	<i>Lyophyllum ulmarium</i> (Bull. ex Fr.) Fühn.	Reahead
真姬离褶伞	西麦姬	<i>Lyophyllum shimeji</i> (Kawam.) Hongo.	Shimeji
羊肚菌	羊肚菌	<i>Morchella</i> spp.	Morel
光滑环绣伞	滑菇、珍珠蘑、滑子蘑	<i>Pholiota nameko</i> (T. Ito) S. Ito et Imai	Slime Mushroom Viscid Mushroom
鲍鱼侧耳	鲍鱼菇	<i>Pleurotus abalonus</i> Han, Chen & Cheng	Abalone Mushroom Maple Oyster Mushroom
金顶侧耳	榆黄菇、榆黄蘑、金顶蘑	<i>Pleurotus citrinopileatus</i> Sing.	Golden Oyster Mushroom
白黄侧耳	姬菇、小平菇	<i>Pleurotus cornucopiae</i> (Paul. ex Pers.) Roll.	Black Oyster Mushroom
盖囊侧耳	泡囊侧耳、鲍鱼菇	<i>Pleurotus cystidiosus</i> O. K. Miller	The Maple Oyster Mushroom Miller's Oyster Mushroom
淡红平菇	红平菇	<i>Pleurotus djamor</i> (Fr.) Boedjin	Pink Oyster Mushroom Salmon Oyster Mushroom Straw Berry Oyster Mushroom Flamingo Mushroom
桃红平菇	红平菇	<i>Pleurotus salmoneostramineus</i> L. Vass	Pink Oyster Mushroom Salmon Oyster Mushroom Straw Berry Oyster Mushroom The Flamingo Mushroom
刺芹侧耳	杏鲍菇	<i>Pleurotus eryngii</i> var. <i>eryngii</i> (DC. ex Fr) Quél.	King Oyster Mushroom
阿魏侧耳	阿魏蘑	<i>Pleurotus eryngii</i> (DC. ex Fr) Quél. var. <i>ferulae</i> Lanzi	Ferule Mushroom
白灵侧耳	白灵菇	<i>Pleurotus nebrodensis</i> (Inzenga) Quél.	White Ferula Mushroom
糙皮侧耳	平菇、侧耳	<i>Pleurotus ostreatus</i> (Jacq. ex Fr.) Kummer	Oyster Mushroom
佛州侧耳	佛罗里达侧耳、白平菇、平菇	<i>Pleurotus florida</i> Eger	Oyster Mushroom

表 A. 1(续)

中文名称	商品名称或俗称	拉丁学名	英文名称或英文商品名称
肺形侧耳	凤尾菇、秀珍菇	<i>Pleurotus pulmonarius</i> (Fr.) Quél.	Indian Oyster Mushroom Phoenix Mushroom
核侧耳	虎奶菇	<i>Pleurotus tuber-regium</i> (Fr.) Sing.	Tiger Milk Mushroom
茯苓	茯苓	<i>Poria cocos</i> (Fr.) Wolf	Tuckahoe Hoelen Fuling
绣球菌	绣球花	<i>Sparassis crispa</i> (Wulf.) Fr.	Cauliflower Mushroom
皱环球盖菇	大球盖菇	<i>Stropharia rugoso-annulata</i> Farlow ex Murr.	Wine Red Stropharia Wine Cap Mushroom
云芝	彩色云芝、杂色云芝	<i>Trametes versicolor</i> (L. ex Fr.) Pilat	Many Zoned Polypore
银耳	白木耳	<i>Tremella fuciformis</i> Berk.	White Jelly Fungus Silver Ear
大白口蘑	金福菇、洛巴口蘑、巨大口蘑	<i>Tricholoma giganteum</i> Massee	Gigant Trich
松口蘑	松茸	<i>Tricholoma matsutake</i> (S. Ito et Imai) Sing.	Pine Trich Pine Mushroom
蒙古口蘑	白蘑、口蘑	<i>Tricholoma mongolicum</i> Imai	Mongolian Mushroom
块菌	块菌	<i>Tuber</i> spp.	Truffle
草菇	麻菇、兰花菇、稻草菇	<i>Volvariella volvacea</i> (Bull. ex Fr.) Sing.	Straw Mushroom Paddy Straw Mushroom Chinese Mushroom Nanhua Mushroom

中 文 索 引

B

白腐菌 2.3.12
 白化现象 2.6.56
 伴生现象 2.3.9
 孢子 2.2.21
 孢子分离 2.4.35
 孢子囊 2.2.31
 孢子印 2.2.33
 保藏 2.8.1
 保护地栽培 2.6.4
 保鲜 2.8.9
 保鲜菇 2.8.21
 保鲜期 2.8.10
 病虫害综合防治 2.7.9
 病毒 2.1.14
 病毒病害 2.7.13
 播种 2.6.64
 播种量 2.6.70
 薄皮开伞 2.7.20
 补水 2.6.82
 不亲和性 2.4.17

C

草被 2.6.105
 草腐菌 2.3.11
 草料培养料 2.5.20
 草料种 2.5.26
 侧生 2.2.41
 侧丝 2.2.39
 层播 2.6.67
 产孢结构 2.2.51
 产菇(耳)场 2.6.8
 虫蛀菇 2.7.14
 抽水 2.6.31
 出菇部位 2.6.79
 出菇水 2.6.78
 初级同宗结合 2.4.4
 初生菌丝体 2.2.3
 床架式栽培 2.6.26

春季栽培 2.6.15
 纯培养 2.1.20
 次级同宗结合 2.4.5
 次生菌丝体 2.2.4
 刺孔 2.6.97
 醋渍菇 2.8.15
 催蕾 2.6.83

D

大型真菌 2.1.2
 代料栽培 2.6.25
 代谢产物 2.3.20
 单、单交配 2.4.14
 单孢分离 2.4.36
 单孢杂交 2.4.47
 单核化 2.4.12
 单核菌丝 2.4.8
 担孢子 2.2.25
 担子 2.2.20
 担子果 2.2.17
 担子菌 2.1.6
 调水 2.6.76
 定植 2.6.71
 冻害 2.8.26
 段木 2.6.29
 段木栽培 2.6.23
 堆肥 2.6.45
 堆制 2.6.48
 堆制不足 2.6.58
 堆制过度 2.6.57
 吨耗 2.8.24
 蹲菇 2.6.98
 多孢分离 2.4.37
 多孢杂交 2.4.48
 多核菌丝 2.4.7

E

耳芽 2.2.15
 二场制 2.6.6
 二极性 2.4.24

F

发汗	2.6.53
发酵	2.6.49
发酵料栽培	2.6.22
发酵热	2.6.50
发菌场	2.6.7
发菌室	2.6.3
发菌水	2.6.80
翻堆	2.6.60
翻料	2.6.62
反季节栽培	2.6.13
放线菌	2.1.11
分离	2.4.34
分离物	2.5.3
分生孢子	2.2.26
分生孢子梗	2.2.27
分子标记	2.4.32
粉孢子	2.2.28
粪草料	2.6.46
粪草培养料	2.5.22
粪草种	2.5.28
粪生菌	2.3.15
风斑菇	2.7.16
风干	2.8.5
风干率	2.8.8
辐射保鲜	2.8.12
辅料	2.6.39
腐生	2.3.2
腐生菌	2.3.3
覆土	2.6.72
覆土栽培	2.6.19

G

干菇	2.8.22
高温圈	2.5.18
工厂化栽培	2.6.18
共生	2.3.6
菇(耳)场	2.6.9
菇潮	2.6.81
菇床整理	2.6.85
菇房	2.6.2
菇房管理	2.6.106

菇粉	2.8.19
菇蕾	2.2.14
菇木	2.6.30
菇树	2.6.28
谷粒培养料	2.5.21
谷粒种	2.5.27
固体菌种	2.5.31
固形物	2.8.25
罐藏	2.8.3
罐头菇	2.8.13

H

好气发酵	2.6.54
合成料	2.6.47
合成培养基	2.1.25
核配	2.4.22
褐腐菌	2.3.13
烘干	2.8.6
后发酵	2.6.52
厚垣孢子	2.2.30
化学添加剂	2.6.41
黄斑菇	2.7.18
混播	2.6.68
混合培养	2.5.5

J

击木惊蕈	2.6.36
基内菌丝	2.2.8
基因	2.4.26
基因工程	2.4.27
基因文库	2.4.29
基因组	2.4.28
基质分离	2.4.39
畸形菇	2.7.15
极性	2.4.23
继代培养	2.1.21
寄生	2.3.4
寄生菌	2.3.5
假锁状联合	2.2.6
兼性腐生	2.3.8
兼性寄生	2.3.7
交配型	2.4.18
胶质菌	2.1.9

角变	2.5.17
酵母菌	2.1.12
接种	2.4.41
接种物	2.4.42
拮抗现象	2.3.21
结菇水	2.6.77
截断	2.6.33
进料	2.6.61
菌棒	2.6.63
菌柄	2.2.40
菌材	2.5.32
菌盖	2.2.34
菌根	2.3.18
菌根真菌	2.3.19
菌管	2.2.36
菌核	2.2.32
菌环	2.2.45
菌龄	2.3.22
菌落	2.2.11
菌皮	2.6.94
菌裙	2.2.50
菌肉	2.2.47
菌丝	2.2.1
菌丝结块	2.6.92
菌丝体	2.2.2
菌丝徒长	2.6.91
菌髓	2.2.49
菌索	2.2.12
菌托	2.2.46
菌褶	2.2.35
菌种	2.5.6
菌种保藏	2.5.33
菌种复壮	2.4.45
菌种老化	2.4.43
菌种退化	2.4.44
菌种贮藏	2.5.34
菌株	2.5.2

K

砍花栽培	2.6.24
克隆	2.4.31
空根白心	2.7.22

L

类病毒	2.1.15
冷藏	2.8.2
冷害	2.8.27
冷却	2.5.13
罹病	2.7.4
料温	2.6.89
林地蘑菇	2.3.17
瘤状突起	2.6.95
卵形期	2.6.103

M

霉菌	2.1.10
霉烂菇	2.7.17
萌发	2.5.15
灭菌	2.5.11
蘑菇	2.1.3
蘑菇圈	2.3.16
母种	2.5.7
木腐菌	2.3.10
木塞培养料	2.5.23
木塞种	2.5.29
木屑培养料	2.5.19
木屑种	2.5.25

N

内菌幕	2.2.43
囊状体	2.2.38
钮扣期	2.6.102

P

爬菌	2.6.73
盘式栽培	2.6.27
泡水菇	2.7.19
培养	2.1.19
培养基	2.1.22
培养料	2.6.44
片菇	2.8.17
品种	2.5.1
匍匐菌丝	2.2.9

Q

起架	2.6.37
----------	--------

气生菌丝	2.2.7
前发酵	2.6.51
亲和性	2.4.16
侵染	2.7.2
侵染性病害	2.7.7
秋季栽培	2.6.17

R

阮病毒	2.1.16
-----	--------

S

撒播	2.6.66
伞菌	2.1.8
桑椹期	2.6.99
搔菌	2.6.74
珊瑚期	2.6.100
商品菇	2.6.107
商品率	2.8.23
上堆发菌	2.6.35
伸长期	2.6.104
生产季节	2.6.12
生长速度	2.5.16
生活史	2.3.1
生理性病害	2.7.8
生料栽培	2.6.20
生物量	2.1.18
生物学效率	2.1.27
生殖生长	2.3.24
食用菌	2.1.4
熟料栽培	2.6.21
树皮盖	2.6.34
双、单交配	2.4.15
双核化	2.4.10
双核菌丝	2.4.9
丝膜	2.2.48
四极性	2.4.25
速冻	2.8.4
酸败	2.6.59
碎菇	2.8.18
损伤	2.7.3
锁状联合	2.2.5

T

碳氮比	2.6.42
-----	--------

剔枝	2.6.32
天然菇(耳)场	2.6.10
条播	2.6.69
同核体	2.4.19
同宗结合	2.4.3
土生菌	2.3.14
吐黄水	2.6.96
退菌	2.6.75

W

外菌幕	2.2.44
完全培养基	2.1.23
微生物	2.1.17
温差刺激	2.6.90
污染	2.7.5
污染源	2.7.6
无菌	2.5.12
无菌操作	2.5.14
无性孢子	2.2.23
无性繁殖	2.4.2

X

吸水率	2.8.7
细菌	2.1.13
细菌病害	2.7.11
夏季栽培	2.6.16
鲜菇	2.8.20
线虫病害	2.7.12
线状贴生菌丝	2.2.10
消毒	2.5.10
消毒剂	2.6.40
选择性培养基	2.1.24
穴播	2.6.65
驯化	2.4.46

Y

芽孢子	2.2.29
盐水菇	2.8.14
厌气发酵	2.6.55
养菌	2.6.84
药用菌	2.1.5
液体菌种	2.5.30
一场制	2.6.5

移植	2.4.40
异核体	2.4.20
异核现象	2.4.11
异宗结合	2.4.6
荫棚	2.6.11
营养生长	2.3.23
硬开伞	2.7.21
有性孢子	2.2.22
有性繁殖	2.4.1
诱变育种	2.4.49
预湿	2.6.43
原基	2.2.13
原生质体融合	2.4.50
原生质体再生	2.4.51
原种	2.5.8

Z

杂菌	2.7.1
杂种优势	2.4.33
栽培	2.6.1
栽培种	2.5.9
针头期	2.6.101
真菌	2.1.1

真菌病害	2.7.10
真空保鲜	2.8.11
整菇	2.8.16
质配	2.4.21
中生	2.2.42
种木	2.5.24
种性	2.5.4
周年栽培	2.6.14
主料	2.6.38
转化率	2.1.26
转基因菇	2.4.30
转色	2.6.93
准性生殖	2.4.13
子囊	2.2.19
子囊孢子	2.2.24
子囊果	2.2.18
子囊菌	2.1.7
子实层	2.2.37
子实体	2.2.16
组织分离	2.4.38
最低温度	2.6.87
最高温度	2.6.88
最适温度	2.6.86

英文索引

A

actinomycete	2.1.11
aerial hypha	2.2.7
aerobic fermentation	2.6.54
agaric	2.1.8
air dry rate	2.8.8
air drying	2.8.5
albinism	2.6.56
anaerobic fermentation	2.6.55
annulus	2.2.45
antagonism	2.3.21
appressed mycelium	2.2.9
artificial bed-log	2.6.63
ascocarp	2.2.18
ascomycete	2.1.7
ascospore	2.2.24
ascus	2.2.19
asexual reproduction	2.4.2
asexual spore	2.2.23
autumn cultivation	2.6.17

B

bacterial disease	2.7.11
bacterium	2.1.13
bark cover	2.6.34
basidiocarp	2.2.17
basidiomycete	2.1.6
basidiospore	2.2.25
basidium	2.2.20
bed clean	2.6.85
bed-log	2.6.30
bed-logs laying yard	2.6.7
biological efficiency	2.1.27
biomass	2.1.18
bipolarity	2.4.24
blastospore	2.2.29
broadcast spawning	2.6.66
brown rotting mushroom	2.3.13
button phase	2.6.102

button	2.2.14
--------------	--------

C

canned mushroom	2.8.13
canning	2.8.3
cap	2.2.34
carbon-nitrogen ratio	2.6.42
casing soil cultivation	2.6.19
casing	2.6.72
central	2.2.42
characters of variety	2.5.4
chemical supplement	2.6.41
chlamydospore	2.2.30
clamp connection	2.2.5
clone	2.4.31
clumping of over grown hypha	2.6.92
coat	2.6.94
cold preservation	2.8.2
colonization	2.6.71
colony	2.2.11
colouring	2.6.93
commensalism	2.3.9
commercial mushroom	2.6.107
compatibility	2.4.16
complete medium	2.1.23
compost spawn	2.5.28
compost substrate	2.5.22
compost	2.6.45
composting	2.6.48
conidiophore	2.2.27
conidium	2.2.26
contamination	2.7.5
context	2.2.47
converted efficiency	2.1.26
cooling injury	2.8.27
cooling	2.5.13
coprophilous mushroom	2.3.15
coral-like phase	2.6.100
cortina	2.2.48
cover-hay	2.6.105
cropping water	2.6.77
cultivation on compost	2.6.22
cultivation on sterilized substrate	2.6.21

cultivation on un-sterilized substrate	2.6.20
cultivation	2.6.1
culture preservation	2.5.33
culture	2.1.19
culture	2.5.6
cut-log cultivation	2.6.23
cutting	2.6.33
cystidium	2.2.38

D

deformed mushroom	2.7.15
degeneration	2.4.44
dibble	2.6.65
dikaryotic hypha	2.4.9
dikaryotization	2.4.10
di-mon mating	2.4.15
disinfectant	2.6.40
disinfection	2.5.10
domestication	2.4.46
drill spawning	2.6.69
dry mushroom	2.8.22

E

early opening	2.7.20
economic rate	2.8.23
edible mushroom	2.1.4
egg phase	2.6.103
elongation phase	2.6.104

F

factory cultivation	2.6.18
facultative parasitism	2.3.7
facultative saprophytism	2.3.8
fairy ring	2.3.16
fall ill	2.7.4
fermentation heat	2.6.50
fermentation	2.6.49
filling	2.6.61
flush	2.6.81
forced opening	2.7.21
freezing injury	2.8.26
fresh mushroom per ton	2.8.24
fresh mushroom	2.8.20

fresh-keeping mushroom	2.8.21
fresh-keeping	2.8.9
fruit body	2.2.16
fruiting depth in casing layer	2.6.79
fruiting water	2.6.78
fungal disease	2.7.10
fungus	2.1.1

G

gene library	2.4.29
gene modified mushroom	2.4.30
gene	2.4.26
genetic engineering	2.4.27
genome	2.4.28
geophilous mushroom	2.3.14
germination	2.5.15
gill	2.2.35
gleba	2.2.51
grain spawn	2.5.27
grain substrate	2.5.21
growth rate	2.5.16

H

heterokaryon	2.4.20
heterokaryosis	2.4.11
heterothallism	2.4.6
high-temperated line	2.5.18
hole spawning	2.6.65
holing	2.6.97
hollow stipe	2.7.22
homokaryon	2.4.19
homothallism	2.4.3
hybrid vigor	2.4.33
hymenium	2.2.37
hypha	2.2.1

I

incompatibility	2.4.17
indoor fermentation	2.6.52
induced breeding	2.4.49
inducement to primordium	2.6.83
indusium	2.2.50
infection	2.7.2

infective disease	2.7.7
injury	2.7.3
inner veil	2.2.43
inoculation	2.4.41
inoculum	2.4.42
integrated control of disease and insect	2.7.9
isolate	2.5.3
isolation	2.4.34

J

jelly fungus	2.1.9
--------------------	-------

K

karyogamy	2.4.22
-----------------	--------

L

lamellae	2.2.35
lateral	2.2.41
layer spawning	2.6.67
life cycle	2.3.1
liquid spawn	2.5.30
log	2.6.29

M

macrofungus	2.1.2
maggot damaged mushroom	2.7.14
main substrate	2.6.38
management of mushroom house	2.6.106
marketable life	2.8.10
mating type	2.4.18
maximal temperature	2.6.88
medicinal mushroom	2.1.5
medium	2.1.22
metabolite	2.3.20
microorganism	2.1.17
minimal temperature	2.6.87
mix culture	2.5.5
mixed spawning	2.6.68
molecular marker	2.4.32
mon-mon mating	2.4.14
monokaryotic hypha	2.4.8
monokaryotization	2.4.12
monosporous hybridization	2.4.47

mother spawn	2.5.8
mould	2.1.10
mulberry-like phase	2.6.99
multinucleate hypha	2.4.7
multispore isolation	2.4.37
multisporous hybridization	2.4.48
mushroom growing under protection	2.6.4
mushroom house	2.6.2
mushroom in forest land	2.3.17
mushroom powder	2.8.19
mushroom repressing	2.6.98
mushroom shed	2.6.11
mushroom yard	2.6.9
mushroom	2.1.3
mycelia colonized wood logs	2.5.32
mycelium atrophy	2.6.75
mycelium growing up to casing	2.6.73
mycelium renewing out of flush	2.6.84
mycelium running water	2.6.80
mycelium	2.2.2
mycorrhiza	2.3.18
mycorrhizal fungus	2.3.19

N

natural mushroom yard	2.6.10
nematode disease	2.7.12

O

off-season cultivation	2.6.13
oidium	2.2.28
one zone system	2.6.5
optimal temperature	2.6.86
outdoor fermentation	2.6.51
oven-drying	2.8.6
over growth of hypha	2.6.91
over-composting	2.6.57

P

paraphysis	2.2.39
parasexual reproduction	2.4.13
parasite	2.3.5
parasitism	2.3.4
period of spawn running	2.3.22

phase I	2.6.51
phase II	2.6.52
physiological disease	2.7.8
pieces mushroom	2.8.18
pile up	2.6.35
pileus	2.2.34
pinhead phase	2.6.101
plasmogamy	2.4.21
polarity	2.4.23
preliminarily wet	2.6.43
preservation	2.8.1
primary homothallism	2.4.4
primary mycelium	2.2.3
primordium of <i>Auricularia</i>	2.2.15
primordium	2.2.13
prion	2.1.16
produce season	2.6.12
protoplast fusion	2.4.50
protoplast regeneration	2.4.51
pseudo-clamp connection	2.2.6
pure culture	2.1.20

Q

quick freezing	2.8.4
----------------------	-------

R

radiation fresh-keeping	2.8.12
raising yard	2.6.8
ratio of absorbed water	2.8.7
rejuvenation	2.4.45
reproductive growth	2.3.24
rhizomorph	2.2.12

S

salted mushroom	2.8.14
saprobe	2.3.3
saprophyte	2.3.3
saprophytism	2.3.2
sawdust spawn	2.5.25
sawdust substrate	2.5.19
sclerotium	2.2.32
scratching	2.6.74
secondary homothallism	2.4.5

secondary mycelium	2.2.4
sectoring	2.5.17
selective medium	2.1.24
senescence	2.4.43
sexual reproduction	2.4.1
sexual spore	2.2.22
shelf cultivation	2.6.26
shelf life	2.8.10
single spore isolation	2.4.36
sliced mushroom	2.8.17
soaked mushroom	2.7.19
solid matter	2.8.25
solid spawn	2.5.31
source of contamination	2.7.6
spawn storage	2.5.34
spawn	2.5.9
spawning quantity	2.6.70
spawning	2.6.64
spawn-running room	2.6.3
spoiled mushroom	2.7.17
spoiling	2.6.59
sporangium	2.2.31
spore isolation	2.4.35
spore print	2.2.33
spore	2.2.21
spring cultivation	2.6.15
staking-up	2.6.37
stalk	2.2.40
sterile operation	2.5.14
sterile	2.5.12
sterilization	2.5.11
stimulating by temperature change	2.6.90
stimulating fruiting by log taping	2.6.36
stipe	2.2.40
stock culture	2.5.7
strain	2.5.2
strandy mycelium	2.2.10
straw rotting mushroom	2.3.11
straw spawn	2.5.26
straw substrate	2.5.20
straw-manure compost	2.6.46
subculture	2.1.21
substitute cultivation	2.6.25

substrate hypha	2.2.8
substrate isolation	2.4.39
substrate temperature	2.6.89
substrate	2.6.44
summer cultivation	2.6.16
supplement	2.6.39
supplementing water	2.6.82
sweat out	2.6.53
symbiotism	2.3.6
synthetic compost	2.6.47
synthetic medium	2.1.25

T

tetrapolarity	2.4.25
tissue isolation	2.4.38
trama	2.2.49
transfer	2.4.40
tray cultivation	2.6.27
trees used for mushroom growing	2.6.28
trimming	2.6.32
tube	2.2.36
tumour outstanding	2.6.95
turning over and mixing	2.6.62
turning	2.6.60
two-zone system	2.6.6

U

under-composting	2.6.58
universal veil	2.2.44

V

vacuum refreshing	2.8.11
variety	2.5.1
vegetative growth	2.3.23
vinegar mushroom	2.8.15
viral disease	2.7.13
viroid	2.1.15
virus	2.1.14
volva	2.2.46

W

water drawing	2.6.31
watering	2.6.76

weed mould	2.7.1
white rotting mushroom	2.3.12
whole mushroom	2.8.16
wind-blown spotted mushroom	2.7.16
wood cutting cultivation	2.6.24
wood rotting mushroom	2.3.10
wood-pieces spawn	2.5.29
wood-pieces substrate	2.5.23
wood-pieces	2.5.24

Y

year-round cultivation	2.6.14
yeast	2.1.12
yellow water exudation	2.6.96
yellow-spotted mushroom	2.7.18