

卷荚相思人工林营养元素的生物地球化学循环特征

刘 莉¹, 戴 军², 何 斌¹, 肖继谋², 罗柳娟¹, 刘红英¹, 覃祚玉¹
(1 广西大学 林学院, 广西南宁 530004; 2 广西三门江林场, 广西柳州 545006)

摘要:采用标准样地法对广西南宁市 8 年生卷荚相思 *Acacia cincinnata* 人工林的 N、P、K、Ca 和 Mg 5 种营养元素的含量、积累量、分布与生物地球化学循环进行了研究. 结果表明: (1) 卷荚相思不同器官营养元素含量以树叶为最高, 干材最低, 各器官中营养元素含量以 N 最高, 其次是 K 和 Ca, Mg 和 P 最低. (2) 卷荚相思人工林营养元素积累量为 823.80 kg/hm², 其中乔木层、灌木层、草本层和凋落物层分别占 64.86%、20.59%、5.20% 和 9.35%; (3) 卷荚相思人工林营养元素年吸收量、归还量、存留量分别为 151.30、84.48 和 66.82 kg·hm⁻²·年⁻¹, 年归还量占年吸收量的 55.84%; (4) 卷荚相思人工林营养元素循环系数为 0.56, 循环速率依次为 Mg > Ca > N > K > P.

关键词:卷荚相思; 人工林; 营养元素; 生物地球化学循环
中图分类号:S158.3 **文献标志码:**A **文章编号:**1001-411X(2012)02-0211-05

Biogeochemical Cycling Characteristics of Nutrients in
Acacia cincinnata Plantation

LIU Li¹, DAI Jun², HE Bin¹, XIAO Ji-mou², LUO Liu-juan¹, LIU Hong-ying¹, QIN Zuo-yu¹
(1 College of Forestry, Guangxi University, Nanning 530004, China;
2 Sanmenjiang Forest Farm of Guangxi, Liuzhou 545006, China)

Abstract: Standard plot method was used to study the contents, accumulation, distribution and biogeochemical cycling of five nutrient elements (N, P, K, Ca and Mg) in an 8-year-old *Acacia cincinnata* plantation in Nanning City of Guangxi. The results showed that nutrient contents in the leaves were the highest among those in different organs of *A. cincinnata*, with the lowest in the stems. The nutrient contents of N were the highest, followed by Ca and K, and those of Mg and P were the lowest. Total accumulation of these five elements in the plantation was 823.80 kg·hm⁻², of which arbor layer, shrub layer, herb layer and litter layer accounted for 64.86%, 20.59%, 5.20% and 9.35%, respectively. The amount of uptake, retention and return of the five elements in the plantation was 151.30, 88.48, and 66.82 kg·hm⁻²·year⁻¹, respectively. The amount of retention of nutrients accounted for 55.84% of the uptake. The coefficient of the plantation was 0.56, and the cycling speed was: Mg > Ca > N > K > P.

Key words: *Acacia cincinnata*; plantation; nutrients; biogeochemical cycling

森林生态系统的养分循环是维持其结构和功能的重要机制,也是维持森林结构和功能稳定的不可或缺的重要因素^[1-2]. 卷荚相思 *Acacia cincinnata* 为含羞草科 Mimosaceae 金合欢属 *Acacia* 植物,落叶乔木,原产澳大利亚昆士兰沿海、巴布亚新几内亚南部和印度尼西亚东部等地. 卷荚相思根系发达,且其根瘤固氮改土能力强,具有速生、耐贫瘠、适应性强、材质优和用途广等特性,是十分重要的短周期工业用材树种,在我国南方的一些省(区),如广东、海南、福建、广西等地已大力推广种植. 目前国内有关卷荚相

思的研究已有不少报道^[3-7],但主要集中在引种、苗木选育、生长特性及其根瘤菌特性等方面,关于卷荚相思人工林营养元素含量、积累以及生物循环方面的研究则鲜见报道.本文拟通过对广西高峰林场8年生卷荚相思人工林5种营养元素的含量、积累、分布和生物地球化学循环进行研究,以揭示卷荚相思人工林的营养元素特征和循环规律,为卷荚相思人工林的经营管理,特别是林地土壤养分管理提供科学依据.

1 试验地与林分概况

试验地位于广西南宁市北郊的广西高峰林场界牌分场(108°21'E,22°58'N).该地属亚热带季风气候带,年平均温度21.8℃,极端最高气温40℃,极端最低温-2℃,≥10℃年积温约7200℃,年平均降雨量1200~1500mm,降雨多集中在5—9月,年蒸发量1250~1620mm,年日照1450~1650h,相对湿度大约79%.标准地位于山坡中部,海拔高度约200m,坡向为东南坡,坡度25°~28°,土壤类型为砂页岩发育形成的赤红壤,土壤厚度在70cm以上.土壤呈酸性,平均pH为4.41±0.29,土壤腐殖质层厚度为15~20cm.

试验地前茬林分为杉木 *Cunninghamia lanceolata* 纯林,2000年年底采伐经炼山整地后,于2001年4月用卷荚相思实生苗定植,初植密度1140株/hm²,2009年1月调查时,经自然稀疏和间伐后林分保留密度830株/hm²,郁闭度0.6,平均胸径12.4cm,平均树高15.1m.林下植被以蔓生莠竹 *Microstegium vagans*、五节芒 *Miscanthus floridulus* 等草本,以及路边青 *Clerodendrum bungei*、杜茎山 *Maesa japonica*、中平树 *Macaranga deheiculata* 等灌木为优势,此外还少量分布有桃金娘 *Rhodomyrtus tomentosa*、野牡丹 *Medinilla condidum*、粗叶悬钩子 *Rubus alceaefolius* 等,覆盖度约70%,凋落物层厚度2~3cm.

2 研究方法

2.1 标准地的设置与乔木层生物量的测定

在立地条件基本一致的卷荚相思人工林中设置3个20m×20m的标准地,测定标准地内树木的胸径和树高,根据林分生长调查结果选取3株平均木伐倒,地上部分采用2m区分段“分层切割法”测定干材、干皮、活枝、枯枝、树叶鲜质量,地下部分(根系)采用全根挖掘法^[8],按根莖、粗根(直径≥2.0cm)、中根(直径0.5~2.0cm)、细根(直径<0.5

cm)分别测定鲜质量.各组分分别取样,在80℃恒温下烘干至恒质量,计算其林分生物量,以年平均增长量作为净生产力的估测指标^[9].

2.2 林下植被生物量及现存凋落物量调查

在各标准地内分别设置5个1m×1m的小样方,调查样方内植物种类、个体数、高度和覆盖度等.采用样方收获法,按灌木层、草本层和凋落物层分别测定其生物量或现存量,取样测定含水率和干质量.

2.3 凋落物年凋落量的测定

凋落物年凋落量测定采用直接收集方法,即在卷荚相思人工林中随机设置5个1m×1m凋落物固定收集器,于2008年2月—2009年1月的每月底收集凋落物1次,带回室内,按叶、枝、花果和杂物等组分烘干测定生物量.

2.4 植物样品的采集及营养元素分析

在测定各组分生物量的同时,按不同组分采集分析样品;凋落物样品为按各月份凋落物质量比例各选取一定量的凋落物混合后作为化学分析样品.N、P、K含量采用浓H₂SO₄-HClO₄消化法消煮后,N用氨气敏电极法测定^[10],P用钼锑抗比色法测定,K用火焰光度计法测定^[11];Ca、Mg含量采用HClO₄-HNO₃消化法消煮,然后用原子吸收光谱法测定^[11].

2.5 养分循环参数的计算

采用养分利用系数、循环系数和周转时间等生物循环参数来分析养分循环的特征,按照生物循环公式(吸收量=存留量+归还量),上述养分利用系数为吸收量与贮存量的比值,表明林木维持其生长所需的营养元素量;循环系数为归还量与吸收量的比值,表征营养元素的循环强度;周转时间为营养元素经历一个循环周期所需的时间,由营养元素的总贮藏量除以归还量^[12].

3 结果与分析

3.1 养分元素含量

从表1可以看出,卷荚相思不同组分的营养元素含量相差较大,作为同化器官的树叶是有机质的合成场所,代谢最活跃,因而其各种营养元素含量均最高,而干材以木质为主,生理功能最弱,其各种营养元素含量多数也最低.各组分按营养元素含量大小排序大致为树叶>干皮>活枝>细根>根莖>中根>枯枝>干材.与其他相思树种相似^[9,12],各器官中营养元素含量均以N最高,其中树叶中N含量明显高于马尾松 *Pinus massoniana*^[2]、杉木^[13]和桉树 *Eucalyptus*^[14]等速生树种,表明卷荚相思具有和其他

相思树种同样的固氮特性;其次是 K 和 Ca,Mg 和 P 的含量最低.

卷荚相思人工林林下植被(草本层和灌木层)和凋落物层的养分元素含量较高,尤其是凋落物层的营养元素含量多数高于除树叶外的其他组分,表明林分归还林地土壤的养分较为丰富;无论是草本层、

灌木层或凋落物层,其各元素含量大小的排序与林木各组分的排序基本一致. 在卷荚相思群落垂直结构中,营养元素含量的分布大致呈现出自上而下递增的趋势,即乔木 < 灌木 < 草本,反映了森林群落不同垂直结构层次植物对土壤养分富集能力的差异^[12,15].

表 1 卷荚相思人工林各组分营养元素含量 ¹⁾					
Tab.1 Nutrient element contents in different components of <i>Acacia cincinnata</i> plantation					g · kg ⁻¹
组分	N	P	K	Ca	Mg
树叶	24.70 ± 2.37	1.12 ± 0.07	9.41 ± 0.72	4.95 ± 0.19	1.92 ± 0.12
活枝	7.03 ± 0.20	0.46 ± 0.03	2.76 ± 0.25	1.01 ± 0.05	0.42 ± 0.03
枯枝	4.63 ± 0.12	0.25 ± 0.02	0.64 ± 0.06	1.44 ± 0.11	0.40 ± 0.04
干材	2.35 ± 0.07	0.15 ± 0.01	0.70 ± 0.04	0.27 ± 0.02	0.12 ± 0.01
干皮	8.50 ± 0.33	0.33 ± 0.03	2.58 ± 0.13	2.77 ± 0.18	0.40 ± 0.03
根莖	4.48 ± 0.14	0.28 ± 0.01	1.81 ± 0.06	1.28 ± 0.05	0.24 ± 0.01
粗根	3.64 ± 0.10	0.36 ± 0.04	1.89 ± 0.10	0.77 ± 0.03	0.25 ± 0.02
中根	4.66 ± 0.21	0.37 ± 0.04	2.14 ± 0.13	0.62 ± 0.03	0.23 ± 0.02
细根	8.35 ± 0.36	0.68 ± 0.08	3.71 ± 0.28	1.19 ± 0.10	0.38 ± 0.04
灌木	9.07 ± 0.43	0.62 ± 0.10	5.34 ± 0.73	2.46 ± 0.17	1.05 ± 0.08
草本	10.49 ± 1.08	0.67 ± 0.05	1.27 ± 0.12	1.21 ± 0.06	1.24 ± 0.05
凋落物	8.86 ± 0.46	0.22 ± 0.02	3.88 ± 0.30	6.43 ± 0.32	1.53 ± 0.13

1) 表中数据为平均值 ± 标准误,n=3.

3.2 营养元素积累量

从表2可见,卷荚相思人工林生态系统现存生物量的营养元素积累量为 823.80 kg/hm². 乔木层作为该系统有机物的主要生产者,所积累的养分占整个林分的大部分,达到534.32kg/hm²,占积累总量

表 2 卷荚相思人工林营养元素积累量							
Tab.2 Nutrient accumulation of <i>Acacia cincinnata</i> plantation							
组分	生物量/ (t · hm ⁻²)	积累量/(kg · hm ⁻²)					合计
		N	P	K	Ca	Mg	
树叶	4.07	100.52	4.56	38.29	20.16	7.80	171.33
活枝	4.51	28.83	2.09	12.43	4.58	1.88	49.81
枯枝	1.31	9.25	0.70	3.61	1.33	0.50	15.39
干材	29.9	70.26	4.62	20.97	8.00	3.71	107.56
干皮	7.41	63.02	2.44	19.13	20.50	2.96	108.05
根莖	4.36	19.52	1.21	7.88	5.60	1.04	35.25
粗根	5.11	18.62	1.85	9.68	3.96	1.25	35.36
中根	0.82	3.82	0.30	1.75	0.51	0.19	6.57
细根	0.35	2.92	0.24	1.30	0.41	0.13	5.00
乔木合计	57.84	316.76	18.01	115.04	65.05	19.46	534.32
灌木	9.15	82.99	5.67	48.86	22.51	9.61	169.64
草本	2.88	30.21	1.93	3.66	3.48	3.57	42.85
凋落物	3.68	32.60	0.81	14.28	23.66	5.63	76.99
总计	73.55	457.51	18.88	173.67	91.58	35.06	823.80

的 64.86%,不同器官营养元素积累量大小为树叶 > 干皮 > 干材 > 树根 > 树枝. 若将林木器官分为树冠(树叶 + 树枝)、树干(干材 + 干皮)和树根,则以树冠的营养元素积累量最高,占乔木层积累量的 44.27%,树干次之,占 40.35%,树根占 15.38%. 从乔木层各种营养元素的积累量来看,以 N 的积累量最高,为 316.76 kg/hm²,占乔木层积累量的 59.28%,为 P (18.01 kg/hm²) 的 117.88 倍、K (115.04 kg/hm²) 的 2.75 倍、Ca (65.05 kg/hm²) 的 4.87 倍、Mg (19.46 kg/hm²) 的 16.27 倍,表明卷荚相思对 N 具有很强的吸收和富集能力,能起到较好的固氮改土作用,若在林木生长的早期,适时合理地补充 N 肥,可能会对林木生长的促进有良好的效果.

卷荚相思人工林中灌木层和草本层营养元素积累量分别为 169.64 和 42.85 kg/hm²,分别占林分营养元素积累总量的 20.59% 和 5.20%;凋落物层营养元素的积累量为 76.99 kg/hm²,仅占林分营养元素积累总量的 9.35%,比例虽然不高,但却是改善林地土壤肥力性状的基础. 由于凋落物中大部分是比较容易分解的树叶,难分解的树枝等所占比例很小,而且凋落物中 N 的积累量较大 (32.60 kg/hm²),占凋落物营养元素积累量的比例为 42.34%,因此在维持和提高林地土壤肥力尤其是提高土壤 N 素供应水平

方面起着极其重要的作用.

3.3 营养元素年净积累量

营养元素年净积累量为植物体内营养元素积累的速率,依赖于林分生物量的增长量及营养元素的含量.从表 3 可以看出,8 年生卷荚相思人工林 5 种元素的年净积累量为 $66.82\text{ kg}\cdot\text{hm}^{-2}\cdot\text{年}^{-1}$,不同器官营养元素的积累速率有所不同,以树叶 ($21.43\text{ kg}\cdot\text{hm}^{-2}\cdot\text{年}^{-1}$) 最高,干皮 ($13.51\text{ kg}\cdot\text{hm}^{-2}\cdot\text{年}^{-1}$) 和干材 ($13.44\text{ kg}\cdot\text{hm}^{-2}\cdot\text{年}^{-1}$) 次之,树枝 ($8.16\text{ kg}\cdot\text{hm}^{-2}\cdot\text{年}^{-1}$) 和树根 ($10.28\text{ kg}\cdot\text{hm}^{-2}\cdot\text{年}^{-1}$) 最低.不同营养元素的积累速率以 N ($39.60\text{ kg}\cdot\text{hm}^{-2}\cdot\text{年}^{-1}$) 最高,占 5 种元素年净积累量的

表 3 卷荚相思人工林营养元素年净积累量

Tab.3 Annual net accumulation of nutrients at middle age *Acacia cincinnata* plantation

	kg · hm ⁻² · 年 ⁻¹					
组分	N	P	K	Ca	Mg	合计
树叶	12.57	0.57	4.79	2.52	0.98	21.43
树枝	4.76	0.35	2.01	0.74	0.30	8.16
干材	8.78	0.58	2.62	1.00	0.46	13.44
干皮	7.88	0.31	2.39	2.56	0.37	13.51
树根	5.61	0.45	2.58	1.31	0.33	10.28
合计	39.60	2.26	14.39	8.13	2.44	66.82

表 4 卷荚相思人工林营养元素的生物地球化学循环

Tab.4 Biogeochemical cycling of nutrient elements in middle age *Acacia cincinnata* plantation

营养元素	贮存量/ (kg · hm ⁻²)	年存留量/ (kg · hm ⁻² · 年 ⁻¹)	年吸收量/ (kg · hm ⁻² · 年 ⁻¹)	年归还量/ (kg · hm ⁻² · 年 ⁻¹)	利用系数	循环系数	t _{周转} /年
N	316.76	39.60	79.34	39.74	0.25	0.50	7.97
P	18.01	2.26	3.76	1.50	0.21	0.40	12.01
K	115.04	14.39	24.92	10.53	0.22	0.42	10.92
Ca	65.05	8.13	33.17	25.04	0.51	0.75	2.60
Mg	19.46	2.44	10.11	7.67	0.52	0.76	2.54
合计	534.32	66.82	151.30	84.48	0.28	0.56	6.32

4 讨论与结论

卷荚相思人工林不同组分的营养元素含量大小排序大致为:树叶 > 干皮 > 活枝 > 细根 > 根莖 > 中根 > 枯枝 > 干材.卷荚相思群落垂直结构中各组分营养元素含量为乔木 < 灌木 < 草本,表明森林植物群落不同垂直结构层次植物对土壤养分富集能力的差异^[9,15].不论是群落各结构层次还是林木中各器官,N 素含量明显高于其他营养元素,既表明卷荚相思对 N 具有很强的吸收与富集能力,也体现了 N 在建造植物体中的重要作用,是森林生长的主要限制因子.

8 年生卷荚相思人工林乔木层营养元素积累量为 $534.32\text{ kg}/\text{hm}^2$,占林分营养元素积累总量

59.26%,这更进一步说明卷荚相思对 N 具有很强的吸收及富集能力,其他元素的积累速率依次为 K、Ca、Mg、P.

3.4 营养元素的生物地球化学循环

生物地球化学循环是指养分在植物 - 凋落物 - 土壤的循环流动过程.从表 4 可以看出,卷荚相思人工林营养元素年吸收量为 $151.30\text{ kg}\cdot\text{hm}^{-2}\cdot\text{年}^{-1}$,其中 55.84% ($84.48\text{ kg}\cdot\text{hm}^{-2}\cdot\text{年}^{-1}$) 的吸收量以凋落物的形式归还于土壤,比存留在立木中的 44.14% ($66.79\text{ kg}\cdot\text{hm}^{-2}\cdot\text{年}^{-1}$) 要高.不同营养元素的年吸收量和年归还量均以 N 素最高,分别占总吸收量和总归还量的 52.43% 和 47.04%,因此,卷荚相思人工林通过凋落物将较多的 N 素归还土壤,从而对土壤特别是缺 N 土壤有良好的固氮改良作用.

8 年生卷荚相思人工林 5 种营养元素的利用系数为 0.28,循环系数为 0.56,周转时间为 6.32 年,小于林分的实际年龄,表明 8 年生的卷荚相思人工林仍然处于生长的旺盛阶段,对营养元素的需求仍较为迫切.各元素中以 Mg 的循环系数最高,利用系数也最高,周转时间则最短;P 和 K 的循环系数最小,利用系数也最小,周转时间最长.

($823.80\text{ kg}/\text{hm}^2$) 的 64.86%,其中树干的营养元素积累量只占乔木层积累量的 40.35%,因而采伐(主伐或间伐)时若仅利用树干而将其他采伐剩余物留在林地,所造成的营养元素输出并不很大,对林地生产力的影响也较小.乔木层中 N 素的积累量为 $316.76\text{ kg}/\text{hm}^2$,占乔木层积累量的 59.28%,低于同一地区的 7 年生的马占相思^[9]和厚荚相思人工林^[12],说明卷荚相思虽然具有较强的固氮能力,但在相思树种中,其固氮能力与马占相思和厚荚相思还存在一定的差距.

8 年生卷荚相思人工林营养元素年吸收量、年归还量和年存留量分别为 151.30、84.48 和 $66.82\text{ kg}\cdot\text{hm}^{-2}\cdot\text{年}^{-1}$,养分循环系数为 0.56,不同元素的循环速率依次为 $\text{Mg} > \text{Ca} > \text{N} > \text{K} > \text{P}$,周转期为 6.32 年,不同元素的周转期排序为 $\text{P} > \text{K} > \text{N} > \text{Ca} > \text{Mg}$,

其中 P 和 K 元素的周转期均高于林分实际年龄,表明 8 年生的卷荚相思林仍处于旺盛生长阶段,对 2 种营养元素尤其以移动性弱的 P 素营养的需求仍较为迫切;由于热带亚热带地区土壤 P 素严重缺乏,有效性低,同时因雨量充沛,地表冲刷强烈,从而导致 P 素流失;而从反映植物生长的限制性的卷荚相思树叶 N:P 比值(22:1)大于 14 也表明,该树种的生长可能受 P 素限制^[16-17]. 因此,应加强 P 素营养管理,如采取施用磷肥等措施,改善林地生态条件,加快林地营养元素生物循环,从而促进林木生长,进一步提高卷荚相思人工林的生产力.

参考文献:

- [1] SHARMA J C, SHARMA Y. Nutrient cycling in forest ecosystems: A review[J]. *Agricultural Reviews*, 2004, 25 (3): 157-172.
- [2] 项文化,田大伦. 不同年龄阶段马尾松人工林养分循环的研究[J]. *植物生态学报*, 2002, 26(1): 89-94.
- [3] 黄林青. 闽南丘陵山地卷荚相思引种栽培试验[J]. *科技信息: 科学教研*, 2008(18): 324, 333.
- [4] 汪长水. 卷荚相思组培快繁技术研究[J]. *福建林业科技*, 2009, 36(3): 92-97.
- [5] 陈胜,韩金发,沈海春,等. 卷荚相思嫩枝扦插技术研究[J]. *西南林学院学报*, 2007, 27(6): 30-34.
- [6] 黄勇,覃静,李松昌,等. 卷荚相思人工林生长规律、生物量及生产力研究[J]. *安徽农业科学*, 2010, 38(22): 12050-12053.
- [7] 樊利勤,吴庆标,黄宝灵,等. 卷荚相思根瘤菌的生物学特性[J]. *生态科学*, 2007, 26(2): 107-110.
- [8] MA Xiang-qing, KATE V, HEAL B, et al. Nutrient cycling and distribution in different-aged plantations of Chinese fir in southern China [J]. *Ecology and Management*, 2007, 243: 61-74.
- [9] 何斌,余浩光,刘运华,等. 不同年龄阶段马占相思 (*Acacia mangium*) 人工林营养元素的生物循环[J]. *生态学报*, 2007, 27(12): 5158-5167.
- [10] 何斌. 植物氮、磷、钾的自控远红外快速联合消化和测定法[J]. *理化检验: 化学分册*, 1992, 28(4): 44-45.
- [11] 鲁如坤. 土壤农业化学分析方法[M]. 北京: 中国农业科技出版社, 1999: 111-336.
- [12] 何斌,余春和,何荣,等. 厚荚相思中龄林养分分布与生物地球化学循环[J]. *华南农业大学学报*, 2012, 33(1): 53-57.
- [13] 李跃林,李志辉,谢耀坚. 巨尾桉人工林养分循环研究[J]. *生态学报*, 2001, 21(10): 1734-1740.
- [14] 刘爱琴,范少辉,林开敏,等. 不同栽植代数杉木林养分循环的比较研究[J]. *植物营养与肥料学报*, 2005, 11(2): 273-278.
- [15] 何斌,温远光,梁宏温,等. 英罗港红树植物群落不同演替阶段植物元素分布及其与土壤肥力的关系[J]. *植物生态学报*, 2002, 26(5): 518-524.
- [16] KOERSELMAN W, MEULEMAN A F M. The vegetation N:P ration: A new tool to detect the nature of nutrient limitation[J]. *Journal of Applied Ecology*, 1996, 33: 1441-1450.
- [17] DRENOVSKY R E, RICHARDS J H. Critical N:P values: Predicting nutrient deficiencies in desert shrublands[J]. *Plant and Soil*, 2004, 259: 59-69.

【责任编辑 李晓卉】

欢迎订阅 2012 年《华南农业大学学报》

《华南农业大学学报》是华南农业大学主办的综合性农业科学学术刊物. 本刊主要报道农业各学科的科研学术论文、研究简报、综述等, 设有农学·园艺·土壤肥料、植物保护、生物学、林业科学、动物科学与兽医学、农业工程与食品科学、综述、简报等栏目. 本刊附英文目次和英文摘要. 读者对象主要是农业院校师生、农业科研人员和有关部门的专业干部.

本刊为《中国科学引文数据库》、《中国科技论文统计源(中国科技核心期刊)》及《中国学术期刊综合评价数据库》等固定刊源, 并排列在中国科学引文数据库被引频次最高的中国科技期刊 500 名以内. 被《中文核心期刊要目总览》遴选为综合性农业科学核心期刊、植物保护类核心期刊. 为美国《化学文摘》、美国《剑桥科学文摘》、俄罗斯《文摘杂志》、英国《CABI》、英国《动物学记录》、《中国生物学文摘》及国内农业类文摘期刊等多家国内外著名文摘固定刊源.

国内外公开发行, 季刊, A4 幅面. 定价 10.00 元, 全年 40.00 元. 自办发行, 参加全国非邮发报刊联合征订发行, 非邮发代号: 5673.

订阅办法: 订阅款邮汇至: 300381 天津市卫津南路李七庄邮局 9801 信箱, 全国非邮发报刊联合征订服务部.

《华南农业大学学报》编辑部