पुणे सायकल प्लान
Pune Cycle Plan

(पुणे महानगरपालिका)

DECEMBER 2017

STREET VEGETATION GUIDELINES

iTrans

PDA PUNE Prasanna Desai Architects

CEE Centre for Environment Education

झाडेकशाकशासाठीलावायची?

- सावलीसाठी, ज्यामुळे पावसापासून आणि कडक उन्हा पासून लोकांचे संरक्षण होते.
- झाडांच्या सावलीचा फायदा गाड्यांनाही होतो, त्यामुळे चटके बसणे, चारचाकी गाड्या मध्ये बसल्यावर असहय गरम हवालागणे हे टाळता येते.
- एकूण आसपासच्या परिसराचं तापमान थंड ठेवण्यासाठी
- रात्री बाजूच्या रस्त्या वरून उलट्या दिशेने येणाऱ्या वाहनांचा प्रकाश चालकांच्या डोळ्यावर पडूनये म्हणून
- हवेतलीधूळ, ध्वनी प्रदूषण रोखण्यासाठी
- डोळ्याला आल्हाद दायक
- संशोधना अंती असंसमजून आलयकि झाडे असणाऱ्या रस्त्यांवर, झाडे नसणाऱ्या रस्त्यांच्या तुलनेत, लोकं ५ ते २५ किलोमीटर कमी वेगाने गाडी चालवतात, यामुळे अपघातांची शक्यता कमी होते.
- झाडे असणाऱ्या रस्त्या कडेने चालणे आल्हाददायक असते, लोकांना गप्पामारण्यासाठी, मिसळण्यासाठी चांगले वातावरण तयार होते ज्यामुळे परिसरातील सामाजिक ओळखी पाळखी घट्ट होऊन अप्रत्यक्ष पणे तो परिसर अधिक सुरक्षित व्हायला मदत होते.

Why plant Vegetation along Streets?

- Plants provide shade from sun and rain to pedestrians, cyclists, motorcyclists, vendors
- People in vehicles also benefit from shaded streets as direct sun heats up cars and vans
- More comfortable ambient temperature
- At night, vegetation helps subdue or screen the headlights of oncoming vehicles, making it easier to drive at night
- Air pollution, dust and noise is reduced
- The bright reflection of sunlight off roads, especially from concrete is subdued
- Research shows that when vegetation is present, people tend to drive slower, reducing the possibility or severity of mishaps
- Streets that have vegetation are more pleasant, for people to meet, talk to each other, and this indirectly also helps make streets safer

रस्त्या कडेला कुठली झाडे, कशी लावावी तयाचे काय निकष असावेत

Road side Plantation

- पाऊस, वाऱ्यात उन्मळूनपडणार नाहीत अशी मजबूत मुळं असणारी झाडे लावावीत.
- वेग वेगळ्या प्रजातींची झाडे निवडताना त्यांचा आकार ध्यानात घेऊन अशाप्रकारे लागवड करावी जेणे करून रस्त्याकडे च्याभागात जिथे सायकल ट्रॅक असेल, लोकं पायी चालत असतील त्यांना सलग सावली मिळेल.
- सर्व दुचाकी वाहनांना विशेषतः उन्हाळ्यात सिग्नलवर ती थांबणे असहय होते. सिग्नलवर ती रस्त्याच्या दोन्ही बाजूंना आणि शक्य असेल तर मधोमध मजबूत, उंच आणि मोठा पर्णसंभार असणारी झाडे लावावीत
- मोठी फळे येणारी आणि अचानक पणे पडून दुर्घटनेची शक्यता असणारी झाडे लावूनयेत उदा. नारळ, सॉसेजट्री,
- बाभळी सारखी मोठे आणि पडणारे काटे असणारी झाडे टाळावीत.
- शक्यतो स्थानिक आणि अपवादात्मक स्थिती तगर जअसल्या सस्थानिक नैसर्गिक परीस्थित सामावूनगेलेली आणि स्थानिकजमीन, पाणी, किडे-पक्षी ई जीवांना हानिकारक नसणारी बाहेरची झाडे लावावीत उदा. नीलमोहोर
- झाडांची निवड करताना उपलब्धजागा, माती, पाण्याची उपलब्धता यांचा विचारकरावा.
- विजेचे खांब सारख्या गोष्टीं असतीलतर त्यांचाविचार करून योग्य उंचीची, वाढ असणारी झाडे निवडावीत.

Criteria

1. Tree should have strong root system to avoid accidental falls esp. during high winds, storms pre and during monsoon.
2. Shade giving esp. for walkers and cyclists.
3. Shade ideally should be continuous and at least at the stops such as at junctions
4. Flowering
5. Not bearing heavy fruits which can accidentally fall and are potentially injurious
6. Should avoid trees with heavy, falling thorns
7. Native, naturalized
8. Space availability should be considered for selecting tree with appropriate size.

रस्त्याच्या कडेला लावण्या साठी उपयोगी झाडे Suggested list of plants for roadside plantation

बहावा	Cassia Fistula
पांगारा	Erythrina varigata/indica
देशीबदाम	Sterculia alata
आंबा	Mangifera indica
तामण	Lagerstroemia flos reginae
आपटा	Bauhinia racemosa
बहावा	Cassia fistula
पांगारा	Erythrina indica
काटेसावर	Bombax malabaricum
बकुळ	Mimusops elengi
हिरवाचाफा	Artabotrys hexapetalus
पिवळाचाफा	Magnolia champaca
नागचाफा	Mesua ferrea
सीताअशोक	Saraca asoka
सूरंगी	Mammea suriga
सातवीन	Alstonia scholaris
पारिजातक	Nyctanthes arbor tristis
	Pittosporum dasycaulon
मुचकुंद	Pterospermum acerifolium
बिब्बा	Semecarpus anacardium
करंज	Pongamia pinnata
शिरीष	Albizia lebbeck
वारस	Heterophragma quadriloculare
कळम	Mitragyna parvifolia
नीलमोहर	Jacaranda mimosifolia
पिवळामोहर	Tabebuia aurea
रेनट्री	Albizia saman
मोठातरवड	Cassia auriculata
तूतु	Morus Alba
भेर्लीमाड	Caryota urens
कुसुम	Schleichera oleosa
चिंच	Tamarindus indica
वड, पिंपळ, पिम्पर्णी	Ficus sp.

कडूनिंब	
बोर	
अर्जुन (विशेषतःनाला, नदीकिनारायेथे)	
शिवण	Gmelina arborea
भोकर	Cordia dichotoma

रस्त्यांच्यामध्येदुभाजकांवरझाडं-झुडुपांचीलागवडकरण्याचेनिकष
Plantation for Road Dividers

- जर रस्त्याच्या मध्ये भर पूर जागा असेल तर सावलीसाठी रस्त्याच्या कडेला लावण्यासाठी सुचवलेल्या झाडां पैकी निवड करता येईल. अशा ठिकाणी रस्त्याच्या दोन्ही बाजूला आणि मध्ये अशी झाडे लावल्यास पूर्ण रस्ता झाकणारी सावली मिळवता येते.
- जागा कमी असेल तिथे खूप उंच आणि आडवी पसरणारी झाडे टाळावीत. अन्यथा त्यांची वारंवार छटाई करावी लागते
- मध्यम किंवा कमी उंची चीझुडुपे उपयुक्त असतात
- ऊन, प्रदूषण यांचा मारा सहन करू शकतील अशी झाडे प्राधान्याने लावावीत
- जनावरांना खायला न आवडणारी लावावी, विशेषतः ज्या मार्गांवर, भागात, जनावरांचा वावर असतो.
- दुभाजकांवर कमी जागा असेल तर तारेच्याकुंपणावर वाढतील अशा वेली, सरपटणाऱ्या वनस्पती लावाव्यात

Criteria

1. Limited horizontal and vertical growth would save on frequent pruning
2. Medium or low height shrubby behavior,
3. Tolerant to pollution
4. May consider the ones with herbivore repelling qualities

रस्त्यांच्या मध्ये दुभाजकांवर लावण्यासाठी उपयोगी झाडे -झुडुपे
Suggested list of plants for plantation as divides

अडुळसा	Adhatoda vasica,
निरगुडी	Vitex negundo
शतावरी	Asparagus racemosus (वेल)
कणेर	Thevetia peruviana
धायटी	Woodfordia fruticosa
घाणेरी	Lantana Camera
तुळशी	Tulsi
पांढराकुडा	Holarrhena pubescens
मोगरा	Jasminum sambac
जाई-जुई	Jui
जंगलीमुग	
कोरांटी	Barleria sp
छोटातरवड	
शिंदी	Phœnix sylvestris
करवंद	Carissa congesta/carandas
	Ixora sp.

कृष्णकमळ(वेल)	Passiflora Incarnata
गोकर्ण(वेल)	Clitoria ternatea
मधुमालती (वेल)	
	Purple Wreath

चौकातट्राफिकसर्कलमध्येझाडेलावायचेनिकष
Plantation at Traffic Islands

- झाडांची निवड करताना किती जागा उपलब्ध आहे हे ध्यानात घेणे महत्वाचे आहे.
- सतत भरपूर पानेगळणारी आणि मोठी फळे असणारी झाडे टाळावीत.
- मजबूत मुळे असणारी, वादळ वाऱ्यात टिकणारी झाडे निवडावीत.

Criteria

1. Not heavy fall of leaves and fruits
2. Space should be a consideration for selection
3. Strong root system
4. Aesthetically pleasant

चौकात ट्राफिक सर्कल मध्ये लावण्यास उपयोगी झाडे
Suggested list of plants for traffic circles

शिंदी	Phœnix sylvestris
भेर्लीमाड	Caryota urens
पिवळामोहर	Tabebuia aurea
नीलमोहर	Jacaranda mimosifolia
तामण	Lagerstroemia flos-reginae
हिरवाचाफा	Artabotrys hexapetalus(वेल)
पिवळाचाफा	Magnolia champaca
	Ixora sp.
कृष्णकमळ	Passiflora Incarnata (वेल)
गोकर्ण	Clitoria ternatea (वेल)

रस्त्यांच्याकडेला, मध्येआणिचौकातकोणतीझाडेलावूनयेत

1. निलगिरी
2. सिल्वरओक
3. ऑस्ट्रेलियनबाबुल
4. पेल्टाफोरम
5. गुलमोहर

6. मँजीयम
7. सुरु
8. विदेशीपाम
9. क्रोटॉन
10. निवडुंग
11. घायपात