जॉर्ज वॉशिंग्टन कार्व्हर

विलक्षण संशोधक

मराठी अनुवादः सुशील मेन्सन

प्रकरण-1

गुलाम ते अनाथ

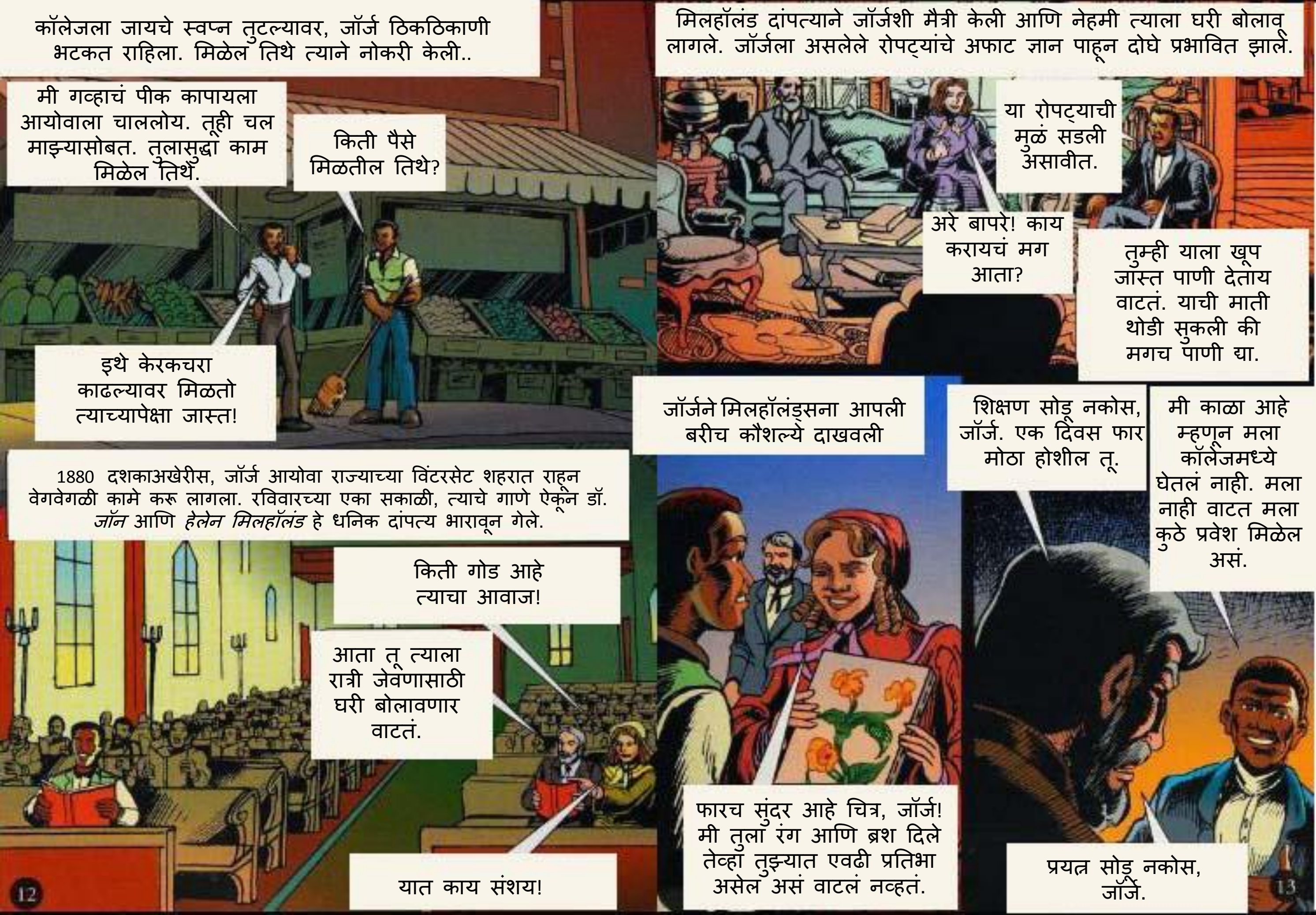
1865 साली गृह युद्ध संपले आणि गुलामगिरीची प्रथा समाप्त झाली. कार्व्हर दांपत्याने मुलांना स्वतःच्या मुलांसारखे वाढवले. जेम्स मोझेसला शेतीकामात तर जॉर्ज सुसानला घरकामात मदत करत असे.
काही गुलाब लाल आणि काही गुलाबी, असं का?
काही लोकांचा वर्ण गोरा आणि काही लोकांचा काळा असतो, तसंच काहीसं कारण असावं.
वर्षातून एकदा मोझेस जॉर्जला 8 मैलांवरील तेथील सर्वात मोठे शहर, *नेओशो*ला घेऊन जात असे. तिथे जॉर्जने अनेक मोठमोठ्या इमारती, शासकीय कार्यालये, शाळा आणि दुकाने बघितली. जॉर्जला तिथे फिरायला मजा आली.
तुझ्याकडे पैसे आहेत का, जॉर्ज?
होय, मी वर्षभर साठवलेयत.
जॉर्ज, काही मुलं उधळी असतात. ते फालतू गोष्टींवर पैसे खर्च करतात. पण शहाणी मुलं काटकसर करून पैशाची बचत करतात.

जॉर्ज खूप चौकस होता. त्याला प्रत्येक दगडाचे, किड्याचे आणि रोपट्याचे नाव जाणून घ्यावेसे वाटे.
पुस्तकात तुला ही सगळी नावं मिळतील.
पण यात रोपट्यांची नावं नाहीत. मला आता शाळेत जावसं वाटतंय.
जवळची शाळा नेओशोमध्ये आहे, जॉर्ज.
जॉर्ज 12 वर्षांचा झाला तेव्हा....
तुझ्या जाण्याचं खूप दु:ख होतंय आम्हाला. पण तुला शिक्षण घ्यावसं वाटतंय, तर आम्ही तुझ्या आड येणार नाही, जॉर्ज.
तुमच्या मदतीसाठी आभार.
पत्र पाठव आम्हाला.

जॉर्ज दरवर्षी मोझेससोबत नेओशोला जात असे. त्यामुळे त्याला रस्ता ठाऊक होता.
खूप थकवा आलाय. खूप उशीर झालाय. मी इथे झोपलो तर कुणी हरकत घेणार नाही बहुधा.
त्या सुकड्या मुलाकडे बघ. कसा बुजगावण्यासारखा दिसतोय! तो जागा झाल्यावर त्याला काही खायला दिलं पाहिजे.
सकाळी जॉर्जला *मारिया* आणि *अँड्र्यू वॉटकिन्स* या दयाळू दांपत्याने जागे केले.
मुला, कोण आहेस तू?
मी कार्व्हरांचा गुलाम जॉर्ज.
गुलामगिरी संपलीय. तू स्वत:ची ओळख *जॉर्ज कार्व्हर* अशी करून देत जा.
ज्या शाळेत जॉर्जने प्रवेश घेतला त्याच्या नजिकच वॉटकिन्स राहात होते. त्यांनी जॉर्जला आपल्या घरी आसरा दिला. त्याबदल्यात जॉर्ज त्यांच्या घरची कामे करत असे.
तू तुझा अभ्यास आणि कपडे धुवायचं काम, हे दोन्ही कसं काय सांभाळतोस?
मारिया आंटी, मला अजून खूप सारं ज्ञान मिळवायचंय.
लवकरच तू तुझ्या शिक्षकांपेक्षा जास्त ज्ञान मिळवशील.
जॉर्जला वेगाने प्रगती करायची होती. कॅन्सस शहरातील *फोर्ट स्कॉट* येथे जाणारे एक कुटुंब जॉर्जला आपल्यासोबत घेऊन जाण्यास तयार झाले.
काळजी घे, जॉर्ज कार्व्हर.

प्रकरण-2

संघर्षाचा काळ


कॉलेजला जायचे स्वप्न तुटल्यावर, जॉर्ज ठिकठिकाणी भटकत राहिला. मिळेल तिथे त्याने नोकरी केली..
मी गव्हाचं पीक कापायला आयोवाला चाललोय. तूही चल माझ्यासोबत. तुलासुद्धा काम मिळेल तिथे.
किती पैसे मिळतील तिथे?
इथे केरकचरा काढल्यावर मिळतो त्याच्यापेक्षा जास्त!
1880 दशकाअखेरीस, जॉर्ज आयोवा राज्याच्या विंटरसेट शहरात राहून वेगवेगळी कामे करू लागला. रविवारच्या एका सकाळी, त्याचे गाणे ऐकून डॉ. *जॉन* आणि *हेलेन मिलहॉलंड* हे धनिक दांपत्य भारावून गेले.
किती गोड आहे त्याचा आवाज!
आता तू त्याला रात्री जेवणासाठी घरी बोलावणार वाटतं.
यात काय संशय!
मिलहॉलंड दांपत्याने जॉर्जशी मैत्री केली आणि नेहमी त्याला घरी बोलावू लागले. जॉर्जला असलेले रोपट्यांचे अफाट ज्ञान पाहून दोघे प्रभावित झाले.
या रोपट्याची मुळं सडली असावीत.
अरे बापरे! काय करायचं मग आता?
तुम्ही याला खूप जास्त पाणी देताय वाटतं. याची माती थोडी सुकली की मगच पाणी द्या.
जॉर्जने मिलहॉलंड्सना आपली बरीच कौशल्ये दाखवली
फारच सुंदर आहे चित्र, जॉर्ज! मी तुला रंग आणि ब्रश दिले तेव्हा तुझ्यात एवढी प्रतिभा असेल असं वाटलं नव्हतं.
शिक्षण सोडू नकोस, जॉर्ज. एक दिवस फार मोठा होशील तू.
मी काळा आहे म्हणून मला कॉलेजमध्ये घेतलं नाही. मला नाही वाटत मला कुठे प्रवेश मिळेल असं.
प्रयत्न सोडू नकोस, जॉर्ज.

1890 साली आयोवाच्या *इंडियानोला* शहरातील सिम्पसन कॉलेजमध्ये प्रवेश मिळवणारा जॉर्ज हा पहिला कृष्णवर्णीय विद्यार्थी होता. तेथील कलाशिक्षक *एट्टा बड* यांना जॉर्जच्या चित्रामध्ये रस वाटला. पण पुढे कला क्षेत्रात जायचे, असे काही जॉर्जच्या मनात नव्हते.
जॉर्ज, फार सुंदर चित्रं काढतोस तू.
पण कलेची पदवी घेतलेल्या काळ्या माणसाला कोण नोकरी देईल?
बड यांनी जॉर्जशी त्याच्या भविष्याबद्दल चर्चा केली.
तुझी चित्रं पाहून वाटतंय की तुला वनस्पतींचे सखोल ज्ञान आहे.
मला वाटतं की देव मला काळ्या लोकांचा शिक्षक बनवू पाहातोय. पण चित्रं काढून काळे लोक आपली गरीबी दूर करू शकणार नाहीत.
माझे वडील आयोवा स्टेट कॉलेजात वनस्पतीशास्त्र शिकवतात. तिथे तू वनस्पतींचा अभ्यास करू शकतोस.
मी विचार करून सांगतो.
जॉर्जला आयोवा स्टेट कॉलेजात प्रवेश मिळाला. त्याला प्रवेश घेण्यास बोलावण्यात आले तेव्हा हायलँड कॉलेजमधील प्रसंग आठवून तो अस्वस्थ झाला.
तुम्ही बोलावलंत मला?
हे बघ, तुला तुझी लायकी माहितीय. त्यामुळे इथे आपल्या मर्यादेत राहायचं.
इथे मी विद्यार्थी आहे. त्यामुळे इतर विद्यार्थ्यांसारखीच माझी लायकी असेल!
हो, पण तू जेवणाच्या टेबलवर गोऱ्या विद्यार्थ्यांसोबत बसू शकत नाहीस. तू तळघरात काळ्या मजुरांसोबत जेवण घ्यायचंस.
या कॉलेजात जॉर्जने वनस्पतींचा अभ्यास केला. प्रोफेसर *एल्.एच. पामेल*, यांना जॉर्जचे भविष्य उज्ज्वल दिसले.
या शेंगदाण्याच्या रोपट्याला काय आजार झालाय, माहितीय?
या काळ्या ठिपक्यांवरून वाटतंय की याची मुळं सडलीयत. मातीतल्या बुरशीमुळे झालं असावं. याला थोड्या सुकलेल्या मातीत लावलं तर वाचेल ते.
अगदी बरोबर, शाब्बास, जॉर्ज!

प्रकरण-3

शिक्षक आणि संशोधक

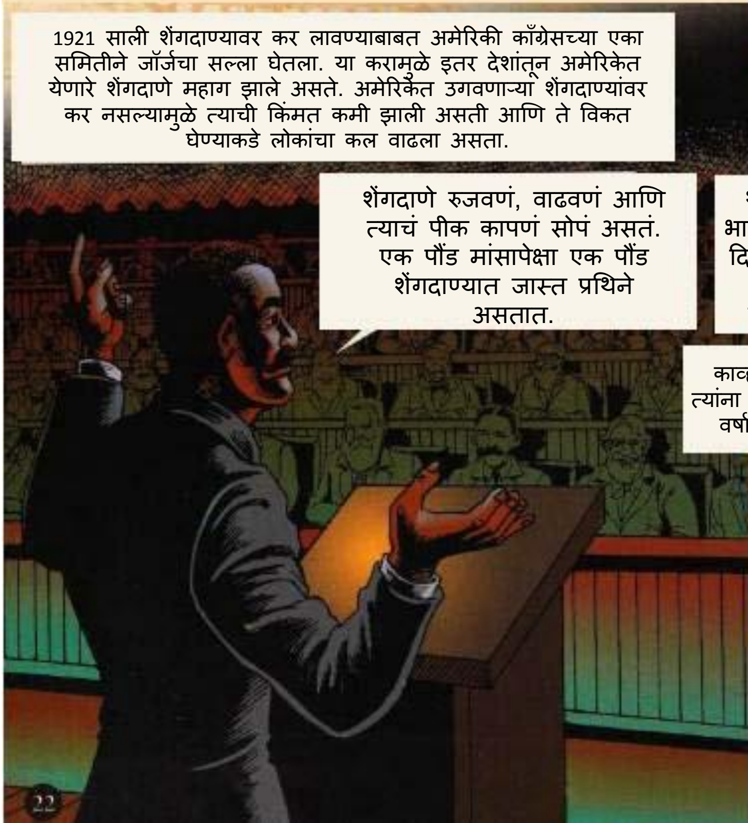
1895 साली जॉर्ज आयोवा स्टेट कॉलेजात शेवटच्या वर्षांत शिकत होता. त्याच वर्षी, *बुकर टी. वॉशिंग्टन* यांनी अटलांटा कापूस प्रदर्शनात भाषण केले. वॉशिंग्टन हे शिक्षक आणि नेता होते. आफ्रिकी-अमेरिकी लोकांनी यशस्वी होण्यासाठी विविध कौशल्ये शिकावीत, असे त्यांचे मत होते.

जॉर्जने लोकांच्या वर्तनाकडे दुर्लक्ष करून आपल्या कामावर लक्ष केंद्रित केले. जॉर्जने टस्केजीच्या दोन शेतांची व्यवस्था पाहिली, वर्गात शिकवले आणि अनेक समित्यांवर काम पाहिले. त्यांना वनस्पती आणि माती यांच्या संशोधनात जास्त रस होता.
जॉर्जने प्रयोग करून शेंगदाणे आणि रताळी यांचे अनेक नवनवे उपयोग प्रकाशात आणले.
माती नापीक बनलीय. वर्षानुवर्षे, कापसाच्या पिकाने मातीतला सगळा नायट्रोजन शोषून घेतलाय. पण त्याच मातीत शेंगदाणे रुजवले तर मातीला पुन्हा आपला नायट्रोजन मिळतोय.
शेंगदाण्यात ब्रोकोलीइतकेच फायबर असतात.
शेंगदाण्याचं तेल साबण, शाम्पू आणि दाढीचं क्रीम बनवण्यासाठी वापरता येतं.
रताळ्यापासून पीठ, सरबत, रंग बनवता येतात.

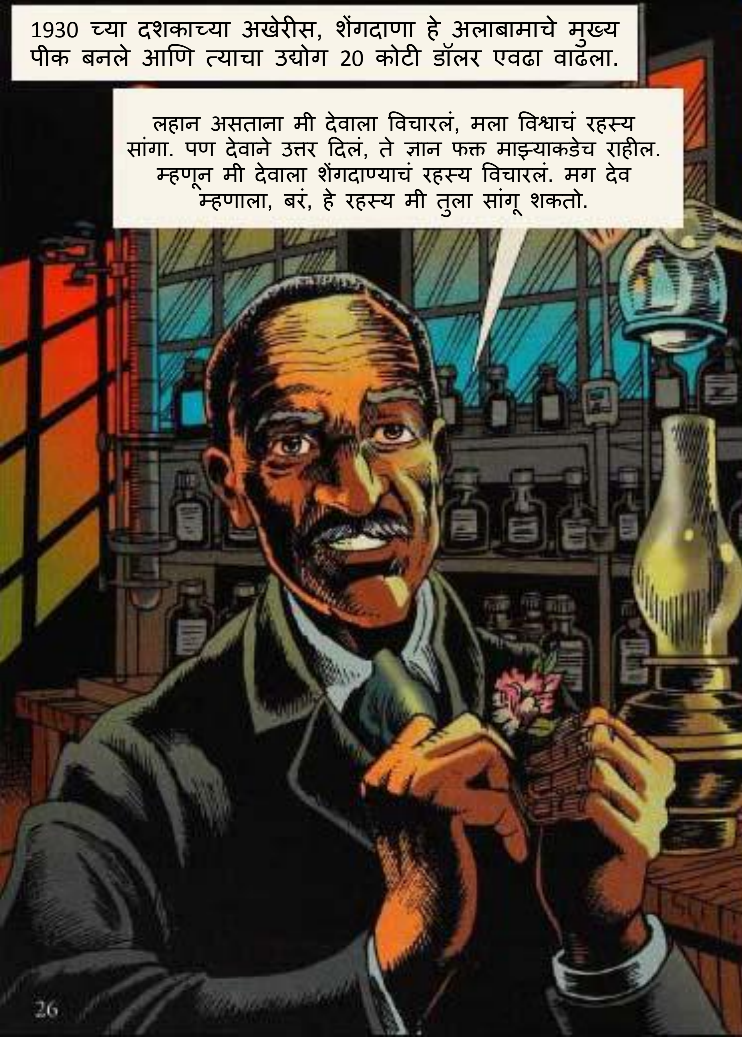
आपले वनस्पतींचे ज्ञान जॉर्ज लोकांना वाटू इच्छित होते. आपली रोपटी आणि उपकरणे एका गाडीत ठेवून ते गावोगावी फिरू लागले.
तुम्ही दरवर्षी वेगळे पीक घ्या. एका वर्षी कापूस लावा, पुढल्या वर्षी शेंगदाणे लावा.
पण शेंगदाण्यातून कापसाइतका पैसा मिळत नाही.
शेंगदाणे लावल्यामुळे पुढल्यावर्षी कापसाचे पीक भरघोस येईल. करून बघा. फायदाच होईल तुमचा.
कपडे धुवून माझे हात खरबरीत झालेयत.
हे औषध लावा. शेंगदाणा तेलापासून बनवलंय मी हे.
रंग? गोंद? शाई? बूट पॉलिश? शेंगदाण्यापासून बनवलं तुम्ही हे?
होय मित्रा.
शेंगदाणा हे तर डुकरांचं खाद्य आहे.
पण माणसांसाठीसुद्धा ते पौष्टीक आहे.
हा पाव खा. यावर शेंगदाण्यापासून बनवलेलं लोणी लावलंय.
व्वा! छान लागतंय.

प्रकरण-4

रोपट्यांचा जादूगर



अनेक संस्थांनी जॉर्जला तरूण मुलांशी बोलण्यासाठी बोलावले. जॉर्जची गौर आणि कृष्णवर्णीय मुलांशी सहज संवाद साधण्याची क्षमता त्यांना भावली.
मला तुमचं भाषण आवडलं, सर. मी *जिमी हार्डविक*. माझ्या कुटुंबाने पूर्वी गुलाम ठेवले होते. मला त्या चुकीची भरपाई करायचीय.
तुला भूतकाळातल्या चुका खरंच सुधारायच्यात का? तर मग मी विचार करून सांगेन, तुझी काय मदत होऊ शकेल ते.
जॉर्ज जिमी हार्डविकसारख्या कित्येकांचा मित्र आणि गुरू बनला. अनेक वर्षे त्यांनी पत्राद्वारे परस्परांशी संवाद साधला.
हार्डविक, आज मी बुरशीचे काही नमुने गोळा करत होतो तेव्हा माश्यांनी मला पळवून लावलं. मी थोडं पुढे गेलो तेव्हा झुडपांमध्ये मला बुरशीचा ढीग दिसला. देवाने एक दार बंद केलं पण दुसरं मोठं दार उघडलं.
24
1930 साली अमेरिकेला आर्थिक मंदीची झळ बसली. हजारो लोकांनी नोकऱ्या गमावल्या. उपलब्ध किमान साधनांमध्ये उदरनिर्वाह कसा करायचा, याबद्दल मार्गदर्शन करण्यास जॉर्जला बोलावण्यात आले.
दरवर्षी वेगळे पीक घेतल्यामुळे माती सुपीक होते. तिला खतांची गरज पडत नाही. रोपट्याचा प्रत्येक भाग उपयोगात आणा. शेंगदाण्यांची टरफलं ही जनावरांसाठी पोष्टीक खाद्यान्न आहे.
1935 साली, जॉर्जने अमेरिकी कृषी विभागात काम केले. शेतात पिके निरोगी राहाण्यासाठी शासनाला जॉर्जची मदत हवी होती.
तुम्ही वनस्पती उद्योग खात्यात काम करावं. इतर कुणा संशोधकांपेक्षा तुम्हाला वनस्पतींच्या आजारांची, त्यावरच्या उपचारांची चांगली माहिती आहे.
मी शक्य होईल ती मदत करेन.
25


1930 च्या दशकाच्या अखेरीस, शेंगदाणा हे अलाबामाचे मुख्य पीक बनले आणि त्याचा उद्योग 20 कोटी डॉलर एवढा वाढला.
लहान असताना मी देवाला विचारलं, मला विश्वाचं रहस्य सांगा. पण देवाने उत्तर दिलं, ते ज़ान फक्त माझ्याकडेच राहील. म्हणून मी देवाला शेंगदाण्याचं रहस्य विचारलं. मग देव म्हणाला, बरं, हे रहस्य मी तुला सांगू शकतो.

आयुष्याच्या शेवटच्या क्षणापर्यंत जॉर्ज वॉशिंग्टन कार्व्हर यांनी शेंगदाण्याचे शेकडो बहुमूल्य उपयोग शोधले.

जॉर्ज वाशिंग्टन कार्व्हरबद्दल अधिक माहिती

जॉर्ज वॉशिंग्टन कार्व्हरचा जन्म जानेवारी 1864 मध्ये मिसूरी राज्यात *डायमंड ग्रोव्ह* येथे झाला.
5 जानेवारी 1943 रोजी अलाबामा राज्यातील टस्केजीमध्ये त्यांचे निधन झाले.

कॅन्सास राज्यातील मिनिआपोलिस शहरात राहात असताना जॉर्जला आपल्या मित्रांकडून, परिवाराकडून कधीही पत्र मिळाले नाही. याचे कारण, शहरात आणखी एक जॉर्ज कार्व्हर राहात होता. कार्व्हरची पत्रे चुकून त्याच्याकडे जात असत. हा गोंधळ टाळण्यासाठी जॉर्ज आपल्या नावात मध्यभागी *डब्ल्यू* हे अक्षर वापरू लागला. लोक त्याला नेहमी विचारत, हा डब्ल्यू वॉशिंग्टनसाठी आहे का? तेव्हा जॉर्जही डब्ल्यू म्हणजे वॉशिंग्टन असे सांगू लागला आणि त्याचे नाव पडले जॉर्ज वॉशिंग्टन कार्व्हर.

जॉर्ज वॉशिंग्टन कार्व्हरने शेंगदाणा तेलाचा उपयोग करून सौंदर्य प्रसाधने आणि रंग बनवण्याची तीन पेटंट मिळवली. शेंगदाणा आणि रताळी यांचा उपयोग करून लावलेल्या शेकडो शोधांतून त्यांनी कधी नफा कमावला नाही. 1938 साली त्यांनी 30,000 डॉलर ही आयुष्यभराची कमाई जॉर्ज वॉशिंग्टन कार्व्हर फाऊंडेशनला दान केली. ही संस्था विज्ञान शिक्षण आणि संशोधन या क्षेत्रात काम करते.

जॉर्ज वॉशिंग्टन कार्व्हरला बरेच पुरस्कार आणि मानसन्मान मिळाले. 1923 साली नॅशनल असोसिएशन फॉर द ॲडव्हान्समेंट ऑफ कलर्ड पिपल (NAACP) या संस्थेने त्यांना स्प्रिंगारन पदक प्रदान केले. जिथे कार्व्हरने आपले कॉलेज जीवन सुरू केले, त्या सिम्पसन कॉलेजने 1928 साली जॉर्जला डॉक्टरेट पदवीने सन्मानित केले. 1939 साली विज्ञानात अतुलनीय कामगिरी बजावल्याबद्दल कार्व्हरला थिओडोर रुझवेल्ट पदक देण्यात आले.

जॉर्ज वॉशिंग्टन कार्व्हर यांना शेंगदाणा उद्योगाचे जनक मानले जाते.
शेंगदाण्याबद्दल काही रोचक गोष्टी खाली दिल्या आहेत:

- अमेरिकेत खाल्ल्या जाणाऱ्या न्याहारीचा दोन तृतीयांश भाग शेंगदाण्याचा असतो.
- अमेरिकेत शेंगदाणा लोणी (Peanut Butter) हा अतिशय लोकप्रिय पदार्थ आहे. तिथे सुमारे 90% लोक शेंगदाणा लोणी खातात.
- 12 औंस शेंगदाणा लोणी बनवण्यास 540 शेंगदाणे लागतात. एका एकरात 3,000 शेंगदाणा लोणी सँडवीच बनतील एवढे शेंगदाणे उगवतात.